

# 中国 IP.TV / 产业动态

CHINA IPTV INDUSTRY

中国IP·TV产业动态·CHINA IP·TV-INDUSTRY

2017年11-12月刊·总第111期



## 第14届论道

新电视，新娱乐，新传媒，新生态

中国IPTV / OTT大屏生态产业峰会

长沙论道

## 目录

卷首语 .....	5
不忘初心 砥砺前行.....	5
新电视、新娱乐、新传媒、新生态（11 月 9 日主论坛） .....	6
芒果 TV 蔡怀军：以“道”为出发点，在大屏领域伸展拳脚 .....	6
湖南电信陶永：携手业界 共创 IPTV 智慧生态圈 .....	8
工信部杨崑：大视频跨越的第一步：经营要素再融合 .....	9
芒果 TV 黄硕：融合生态下的新机遇.....	15
百视通史支焱：后 IPTV 时代需要构建“命运共同体” .....	20
华为阮建山：“四位一体”打造大带宽、大融合、大视频 .....	24
优朋普乐邵以丁：合纵连横 家庭数字发行 .....	28
PPTV 殷宇安：体育走向大屏 .....	34
新电视、新娱乐、新传媒、新生态（11 月 10 日主论坛）.....	41
湖南电信徐杰：泛 IPTV 应用智在何方.....	41
中国联通张沛：打造视频精品网络，实现 IPTV 能力开放 .....	45
风行易正朝：深耕与长跑，风行 OTT 的商业理性 .....	47
腾讯视频赵罡：融合共进 OTT 与 IPTV 的合作之路 .....	51
酷开封保成：OTT 的崛起 .....	54
广科院尹亚光：大数据的实践与思考.....	57
欢网何雨雄：大数据赋能的大屏媒体融合营销模型 .....	61
IPTV+ 从规模到运营价值的商业探索.....	63
芒果 TV 锁强：抓住新机遇，赢在新时代.....	63
圣剑网络龚静毅：IPTV 游戏平台一站式解决方案.....	68
海思半导体潘容：谁将成为未来智慧家庭的中心 .....	71
虎瑞车柯：全场景、精细化 大屏主动化运营 .....	76

彩虹音乐姜山：泛娱乐时代家庭音乐策略.....	80
赛特斯洪致远：客户服务感知运营 价值服务体系重构.....	83
<b>娱乐+ 构建客厅经济体验升级 .....</b>	<b>87</b>
湖南电信文斌：开启大屏娱乐时代——IPTV 游戏运营和生态构建.....	87
CIBN 互联网电视刘强：内容为王 视频购物打造客厅经济新视界.....	92
ImbaTV 周凌翔：电竞+大屏 创造“不同”.....	96
辣椒快打张普：如何提升 IPTV 运营商 ARPU 值.....	100
诚毅软件李冠华：高效管控 智慧运营——IPTV 融合业务运营支撑之道.....	103
天籁 K 歌黄炎韬：K 歌在客厅多屏互动的分享.....	108
ESPTV 电竞世界杨新爽：游戏生活 电竞人生.....	111
<b>商业+ 从电视到智慧家庭的价值之路.....</b>	<b>115</b>
芒果 TV 李作舟：IPTV + “X”：从 IPTV 到智慧家庭的价值提升之路.....	115
易视腾侯立民：AI 时代家庭智慧服务.....	118
亦非云黄思钧：在大屏端设立短视频微频道专区服务.....	122
全志王新荣：全芯助力，智慧家庭.....	126
嘉攸靳永刚：大屏少儿新生态——少儿 3.0 解决方案.....	128
艾策王勇：智能机器人在 IPTV 领域的应用.....	132
优朋普乐甘辛：新互动电视时代的“蛋糕”工艺——深耕运营的价值.....	135
<b>新标准，新体验——视频体验联盟全 4k .....</b>	<b>139</b>
中国联通张沛：介绍视频体验联盟工作情况.....	139
广电规划院宁金辉：广电超高清标准体系介绍.....	142
中央电视台王珮：标准《超高清电视系统节目制作和交换参数值》介绍.....	147
中国电信上海研究院罗传飞：全 4K，视频体验的新时代.....	150
华为李伟：大视频服务保障 4K 体验.....	156
上海交通大学宋利：面向全 4K 服务的视频体验标准演进.....	160
<b>智慧家庭产业创新论坛 .....</b>	<b>164</b>
甘肃万维魏瑗：从连接走向智能：服务—连接智慧家庭的桥梁.....	164

中国电信富强：云计算在智慧家庭中的应用 .....	168
腾讯云小微章晨涛：云端智能连接未来生活 .....	171
翼信科技张锦红：开启家庭美好生活方式，精心打造基于电视大屏的视频通话服务	174
医帮一马荣华：精耕服务 沉淀品牌——助力 IPTV 智慧家庭健康大计划.....	178
微纳科技姚嘉：智能大屏人机交互与外设 .....	182
<b>电视运营价值高峰论坛 .....</b>	<b>185</b>
未来媒体秦瑞：致胜电视大屏 精耕细作为王 .....	185
华数陆丹强：零边界 聚无穷 华数新媒体融合规划 .....	189
上海电信汪科科：电信大数据 助力 IPTV 广告精准营销 .....	194
帕科科技裘靖宇：IPTV 生态化运营 .....	200
思华科技陈林：云技术在大视频的实战 .....	206
<b>融媒体时代下 OTT 大数据及大屏营销 .....</b>	<b>211</b>
勾正喻亮星：大数据重塑智能大屏价值 .....	211
号百钮钢：开启跨屏同源大数据新时代 .....	215
OTT 大数据产品总监姜岚：融媒体时代下的大数据工具 OTT REACH+、DMP .....	219
欢网文国基：家庭电视大屏广告投放攻略 .....	221
CTR 赵梅：时间即库存 用户即溢价——回归监测本质 重塑大屏生态 .....	228

主编：周晓静 责任编辑：庞梦婕

编辑：路明玉 王宁 侯亚丽 胡思佳 美术编辑：王艳红 史永真

投稿邮箱：zhouxiaojing@lmtw.com

联系电话： 总机：010-85895002 分机：编辑部—811 市场部：817

通信地址：北京市朝阳区建国路 88 号 SOHO 现代城 A 座 2802 室 邮编：100022

## 卷首语

### 不忘初心 砥砺前行

文/梦婕

以“新电视、新娱乐、新传媒、新生态”为主题的流媒体网第十四届电视新媒体高峰论坛在长沙圆满落幕。此次长沙论道结合当下电视新媒体的最新热点，以观点分享+企业展示的形态，吸引了通信运营商、互联网电视牌照商、IPTV 二级播控方，以及诸多产业链上下游的终端、内容、技术、应用等服务提供商和业界专家共同参加。

为期两天的论道共计两场主论坛、7 场分论坛，55 场演讲，7 大圆桌会议，34 个展区，既有对客厅经济发展趋势的探讨，又有 IPTV、OTT 的产业交流，还有新产品、新技术、新应用的资源分享。为产业各方推动电视新媒体的行业发展，提供了一个交流、布道的平台。

2017 年，中国的电视用户正在回归。随着三网融合政策的逐步深化，中国的电视大屏生态正发生着巨大变化，传统有线电视之外，IPTV、互联网电视规模提升、价值提升，正在成为中国电视的新兴主流渠道。而在这电视新兴力量的背后，是中国大屏生态价值的蓄势待发，是电视价值传播途径的重新洗牌，更是大屏产业的格局重整。

在本次长沙论道上，工信部互动产业联盟副秘书长杨崑就大视频跨越的第一步和与会嘉宾进行了分享和解读。同时，来自中国电信、中国联通的嘉宾分别就运营商转型战略中的智慧生态、智能运营、大屏娱乐、4K、大数据等多个议题交流观点、碰撞思想。来自芒果 TV、百视通、华数传媒、CIBN 互联网电视等各牌照商的嘉宾分别就融合生态下的新机遇、后 IPTV 时代构建“命运共同体”、新媒体融合规划、打造客厅经济新视界等内容发表了自己的看法。

同时，产业链各方的嘉宾聚焦如何构建 IPTV 融合业务生态，提升运营价值？如何打造 IPTV 从看到玩的大娱乐生态？电视大屏如何引领家庭场景消费新时代？4K 用户体验的关键要素？运营商该如何掘金智慧家庭？电视是否是运营商的价值新风口？以及大数据市场的乱象迷局等多个议题展开了深入探讨。

两天时间，通过行业专家演讲、产业代表发言、开放式沙龙研讨，以及现场展区业务产品展示交流等环节，与会者对于电视新媒体的融合发展有了新的解读和收获，产业伙伴之间也将展开更加深入紧密的开放合作。

流媒体网所举办的“论道”系列高峰论坛，围绕中国的电视新媒体领域的发展，自启动以来，已是第十四届，每届论道通过不同主题探讨电视新媒体的行业发展，为电视新媒体的成长起到了不可或缺的作用。感恩有你，主办单位将不忘初心，继续前进，与所有“论道”参与者一起，携手共创更加美好的电视新媒体未来。

## 新电视、新娱乐、新传媒、新生态（11 月 9 日主论坛）

2017 年，是大屏产业生态融合加速，合作共赢的关键一年。中国电视形态的变化催生着电视产业新价值的衍变，加速着传统媒体和新媒体的融合，以 IPTV、OTT 为代表的新电视，为电视传媒产业提供了更为广阔的成长空间和价值想象空间。从看到玩、用，客厅中的电视屏正在变得越来越精彩，新娱乐、泛娱乐、娱乐+背后则是从技术到产品、从业务到体验的全方位服务能力的提升和策略分享，从而迎接客厅经济的下一个爆发风口。

2017 年 11 月 9 日—10 日，以“新电视、新娱乐、新传媒、新生态”为主题的流媒体网第十四届电视新媒体高峰论坛在长沙举行。在 9 日上午的主论坛上，各位演讲嘉宾围绕大屏产业新生态的转型探索等话题展开演讲，多角度探求产业商业价值的变现诉求。

### 以“道”为出发点，在大屏领域伸展拳脚

蔡怀军 芒果 TV CEO

尊敬的各位来宾：

大家上午好！

今天我们相会在湘江之畔，与全国互联网行业翘楚共聚一堂。第十四届流媒体论道峰会是“论道”第一次来到长沙，作为此次流媒体论道的战略合作伙伴和东道主，首先，我代表芒果 TV 欢迎大家的到来。

在“一云多屏、两翼齐飞”的整体发展战略下，湖南广电加快推进传统媒体与新兴媒体的融合发展。芒果 TV 实行全端发展布局，PC、IPTV、OTT、手机端多屏合一，互联互通，在打造内容超强矩阵的同时，也打造了强大的产业矩阵。



截止到 10 月，芒果 TV 运营业务已经落地全国 30 个省级行政区域，覆盖用户超过 5500 万。2017 年，芒果 TV 内容平台下沉，布局硬件产业，打造自主品牌终端，2 月发布“爱芒果电视”，正式进入互联网硬件市场；9 月，发布行业首创湖南 IPTV 定制一体机，全面打通 IPTV 终端产业链。从软件到硬件，从模式到渠道，从品牌到产业，芒果 TV 在大屏领域持续创新，引领行业。

今天我们在这里以论道的方式汇聚，芒果 TV 也将继续以“道”为出发点，在大屏领域伸展拳脚。

### 1、融合开放之道

芒果 TV 目前已经与全国 145 个运营商渠道项目建立了合作与联系，今后将继续以开放的姿态，加速品牌的推广与用户的覆盖。

### 2、产业共赢之道

持续提升芒果 TV 大屏业务的商业价值，与合作方、运营商一起深挖商业模式，合作共赢，形成更完善的视频业务生态产业链。

### 3、技术革新之道

提升技术能力，增强研发力度，在软件应用、硬件开发方面双管齐下，构建更具前瞻性的智能大屏生态。

### 4、运营精准之道

湖南卫视+芒果 TV 强大的内容体系，已经成为芒果 TV 在大屏市场的独特标识，在大数据核心的基础上，强化运营策略，为用户提供更精准的个性化服务。

### 5、营销整合之道

在已有营销策略基础上，打破小屏及传统电视端的营销既有手段，结合增值业务服务和会员体系构成，实现大屏业务的商业价值优质转化。

芒果 TV 在大屏发展格局中，将不断发挥优势，增强竞争力，迎接智慧家庭客厅大屏的全新时代。

“道通天地有形外，思入风云变态中。”在互联网行业的风云变幻中，我们在一起进行思想的交流、观点的碰撞，也是行业蓬勃发展的加速之道。

期待各位的长沙之行能为电视新媒体领域带来更多新的方向。

谢谢大家。



## 携手业界 共创 IPTV 智慧生态圈

陶永 中国电信湖南分公司移动互联网部副总经理

尊敬的各位嘉宾，各位产业界的朋友们：

大家上午好！

非常荣幸受灯少和流媒体网的邀请，参加第十四届论道大会。非常荣幸能与大家共聚一堂，共同探讨大视频业务的发展过程。流媒体网作为国内音视频流媒体领域最专业、最领先的第三方行业媒体，近些年为 IPTV、OTT 及移动流媒体技术应用领域的交流、沟通与合作搭建了很好的平台，得到行业领域和产业链同仁的高度认可。举办的“论道”峰会是目前国内视频新媒体领域最具影响力和专业度的产业峰会，很高兴这次的峰会能在湖南长沙举办，借此机会请允许我代表中国电信湖南分公司，对各位同行、业界朋友表示热烈的欢迎，并对峰会的成功举办表示由衷的祝贺。



湖南是一块古老而神奇的土地，是中国著名的鱼米之乡，这里山清水秀，人杰地灵。是毛泽东主席故乡韶山，世界自然遗产张家界，湘西边城凤凰，江南三大名楼之一的岳阳楼和八百里洞庭湖等众多历史人文和自然风光地。古城长沙也是一座充满着青春活力的动感之城，有岳麓书院、橘子洲、马王堆等众多景点，当然也有大家现在所在的闻名全国的马栏山金鹰电视城。长沙也是著名的美食之都，热情火辣的湘菜一定会让你大快朵颐。欢迎各位与会嘉宾和朋友在湖南、在长沙感受浓郁的湘情湘韵。

湖南电信作为省内最大的基础通信网络运营商，湖南省城市基础网络完善工程和“宽带乡村”工程的独家承建商，几年来投入数百亿实施光网湖南建设，实现了百兆普及、千兆引领，城市宽带网络覆盖达到 100%，城市光网覆盖达到 98%，农村宽带网络覆盖率 95%，农村光网覆盖 78%，网络覆盖日趋完善，基础网络能力不断提升，为全省城乡推广大视频应用、发展互联网+开辟了广阔的空间。

湖南 IPTV 作为湖南电信携手芒果 TV、爱上传媒合理打造的互动电视新媒体，至今已经走过六年的历程，一年一个台阶，标清、高清、4K 智能高清业务相继上线，公众和行业用户同步快速发展，今年用户有望突破 500 万！与此同时，我们携手芒果 TV 及众多合作伙伴，视频体验提质、多屏智联互动、内容应用聚合、互动营销助阵，着力打造三湘第一互动电视品牌，湖南 IPTV 手机版、芒果乐搜美食频道、全新游戏等四大应用大厅等相继面试，湖南 IPTV 舞比快乐广场舞大赛、全家一起唱儿歌、芒果乐搜美

食节等众多定制 IP 活动实现 T20 互动运营新模式。湖南 IPTV 进入了“超高清引领、跨平台融合、规模化发展”的新阶段。随着今年 9 月湖南 IPTV 大视频生态产业链的正式启动，以及全新的湖南 IPTV 智云 UI 和湖南 IPTV 定制翼芒电视机的发布，以及更加开放的能力平台建设，湖南 IPTV 将迎来更加极致的影音娱乐体验、更加智慧的内容运营模式、更具创造活力和开放度的产业合作环境。

借此机会，真诚期待各位来宾、合作伙伴和社会各界朋友们一如既往地关心、支持湖南电信、湖南 IPTV 的发展，热忱期待携手产业界朋友，优势互补、互利共赢，共同打造湖南 IPTV 更加开放、更具创造力的智慧生态圈。

再次感谢流媒体网打造的这么好的交流平台，祝各位嘉宾和朋友事业兴旺、身体健康、万事如意！预祝本次“论道”峰会取得圆满成功！

谢谢大家！

## 大视频跨越的第一步：经营要素再融合

杨崑 工信部互动媒体产业联盟副秘书长

IPTV 和 OTT 在已经马上接近半壁江山的情况下，下一步该怎么走，对此提出我们自己的看法。

在上次论道中提出一个概念叫大视频+，从今天的情况看，尤其是从昨天与一些新媒体朋友相互沟通的情况来看，已经到了一个必须要实施的阶段，而不是一个趋势，是马上要做的事情。大视频+是在整个 IPTV 和 OTT 已经在规模进行的情况下，不得不迈入的一个槛，现在这些情况已经在市场上出现了，半年到一年前预测的，现在已经成为现实，整个规模增长的模式红利已经基本释放，个别地区还有新用户增加和老用户流失的情况同时在发生。传统的视频覆盖 ARPU 值持续在下降，用户越多收入越少。



## 传统传媒机构收入水平不断下降、集中度增加

现在系统能力不足已经成为困扰行业能力升级的一个非常重要的因素，而这里面不仅仅是硬件的问题，还有人的思维，包括软件环境建设实际上也跟不上了，我跟灯少在今年上半年跑了很多省份，也拜访了很多领导，包括一线视频公司的人员，

### 困惑 - 传统传媒机构的收入水平不断下降、集中度增加

- 受制于政策滞后和体制惯性，不少基层电视台面临观念旧、机制老、利益深、阻力大、干活少、告状多等诸多障碍；很多台领导认为转型将得不偿失：多做多错，少做少错，不做不错；普遍面临严峻生存危机，亟需直面改革求生或坐等死亡的抉择。
- 2014年，广电行业广告整体出现下滑，多数电视台广告明显下降；2015年，部分地方台开始入不敷出，年度预算出现赤字；2016年，多数地方台广告收入已难覆盖成本，靠财政性资金弥补预算缺口，少数台出现拖欠工资和员工维权事件；2017年，多数地方台已陷入难以为继的生存困境。
  - 2016年全国广播影视业收入13625.88亿元（不含财政补助收入），比2015年增长5.14%；广播电视广告收入1547.22亿元，比2015年增加17.68亿元；而2014年，全国收入为1464.49亿元；其中2015年实现电视广告收入1219.69亿元（社科院数据），比上年下跌4.6%，到2016年全国电视广告收入1004.87亿元；
- 由于互联网代表的新媒体重构了媒体新生态：媒体分众化、内容碎片化、用户圈层化、消费个性化、商业社交化等新的生态下，广电传媒机构“做热点节目、卖贴片广告”的经营思路难以继续支撑产业扩大。

确实感觉到无论哪个行业哪个部门都受到了传统思维非常严重的束缚，成为一个瓶颈。现在竞争压力并没有减少，而原来传统思维的突破受到了平台的限制，现在信心依然不足。借用党中央在讲政治报告时说的一句话，现在的宽带大屏行业已经进入改革深水区，更多的是要挑战自己的传统思维和固化模式，割肉确实是非常痛的，能不能跨出这一步，决定整个产业链是否能取得成功。

这是公开数据，不用关注细节，媒体机构的情况并不乐观，但是芒果 TV 不一样，它在中国媒体机构中属于创新领先的一个企业。这些数据意味着传统广电做热点节目卖广告的思路其实已经没有办法去支撑产业做大了，当然这里面如果有抓热点 IP，对某个单位来说可能还是有收益的，但是在体量如此大的情况下，每年需要多少热点 IP 才能支撑整个产业的发展，实际上热点已经走不下去了。

管道运营商也难以为继，其实已经把国内的三大运营商的宽带、移动管道价值彻底拉低，并且进入了一个怪圈，每次升级带来运营商的利润下降，进行下一步的储备弹药越来越少，再靠管道拉动发展也是无法维持的。

来自外界竞争并没有停止，说得有一点保守，站在广电和电信角度来看，对广电和电信内容层、服务层到高端管道层，不断发生着云、数据平台的竞争，现在甚至已经到了接入网，之前探讨过 5G 基站的事情，5G 并不是电信运营商可以通吃的，还给了城市运营商和互联网企业一个机会，当然包括广电有线运营商，接入端市场份额。他们有机会直接把市场份额切走。

## 第三方厂商的跨界挤压会越来越明显

侵蚀不会停止，但是到现在为止仅仅是侵蚀，为什么急迫地呼吁大家搞创新，大视频+、自我革命，

背后深层次原因是现在觉得还有机会放手一搏，如果一些新的技术开始进入产业之后，连还手的能力都没有。即使手上有很多大片、广告、宽带，到时都没有作用，新技术来自于人工智能或互联网，传统互联网发展也遇到瓶颈了。传统在线互联网模式也已经触底，需要革新，但是他们现在看到一个模模糊糊的机会，不好命名下一代互联网信息叫什么，下一代信息网络有一个重要特点，以连接为核心，以智能化为核心，这两个特征他们也认识到了，但是发力点在哪，大家还在观察。等他们找到发力点，一旦开始控制新的网络连接主导权和控制权，手上多少宽带都无济于事。现在担心的是这个局面，可能会提前一天到来。

争取机会靠自己，而且我们手上有牌，一直在各个地方讲，要从规模转型价值增长，这里面也讲一个概念，可能在座的有些领导之前也听说过，一直希望大家有一个基础概念，过去电信讲的流量那是一种数据流量、传输流量，跟互联网服务商和广电运营商讲的流量不一样，更多是一种价值流量，说白了就是有效关注时间。现在真正要做的事情是什么？电视客厅已经粘住了中国一半家庭，这一半家庭里面用户数并不少，并不是说中国电视用户在流失，现在知道的 45 岁以上的大量用户回到大屏，中国大屏用户基数是稳定的，甚至在有所增长，并不是都跑去看手机了。

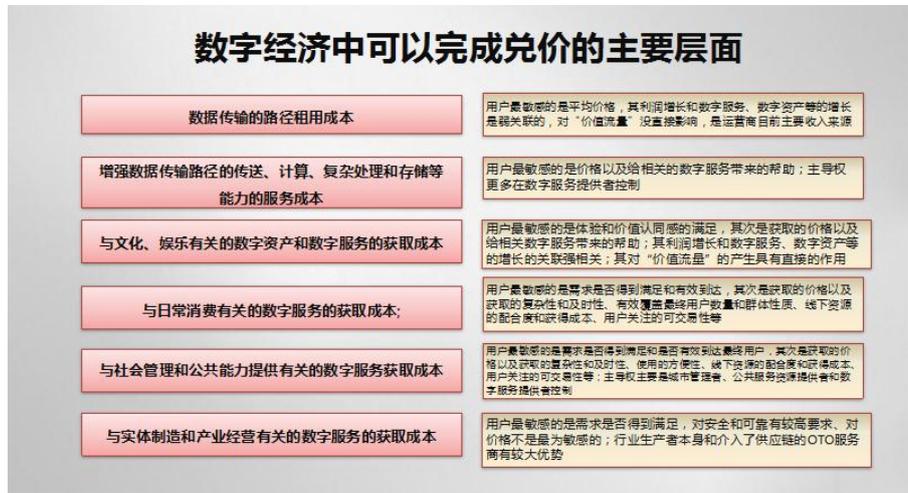
如此一个庞大市场，并不明显的有效流失时间，现在整个产业面临一个困境是手上抱着金饭碗要饭，在座很多企业的财务报表可能并不一定好看，但是面对价值含金量非常高的市场，挖掘就是走价值流量。价值流量怎么走，该学习的就是竞争对手电信互联网服务商，不需要照搬他们做法，只学习他们的做法可以了，把足够的用户留在大屏为主的多屏服务面前，尽可能用更高概率把他们留在这里，用更多方式完成价值融合，这个道理非常简单，只要用适合自己的方式学好这个游戏，各位在座手上捧的就是一个聚宝盆。

现在进入一个新时代，用国家的话说叫数字经济。数字经济有六方面的钱可以赚，电信运营商和有线运营商赚到第一部分的钱，相对来说和数字内容、数字服务距离比较远，所以说这一块钱越来越不好赚，越来越边缘化，成为别人一个配套阶层，单纯以管道服务为主没有前途。

第二个是增强数据传输路径的传送、计算、复杂处理和存储等能力的服务成本，看起来很复杂，说白了很简单，CDN、云，虽然也是硬件设施，但是控制能力在数字内容和服务主导的手上。比如说内容在 BAT 手上，他们想用谁的 CDN、平台、云计算就用谁的，网络运营商说了不算，现在已经从市场上面看出来这一块跟数字经济的未来关联度相对较强，未来数字经济做得越大，这一块增长规模越大，机会越大。

很多新媒体中心播控方掌控的资源，与文化、娱乐有关的数字资产和数字服务的获取成本相关，BAT

的视频平台用户套餐跟整个数字经济增长同步的，而且对价值流量经营直接有关系，为什么在说抓热点内容，抓大 IP，因为就是直接可以影响到价值流量，直接带来收入。后边与日常消费相关的数字成本典型就是运营商，与社会管理和公共能力提供的典型服务就是现在做的智能之道 2025 相关的事情，所有这些东西真正跟我们在座相关的只



有 2.5 个，第一个数据传输的路径租用成本，增强数据传输服务路径的，只有半个跟网络运营商有关。另外与文化娱乐相关的数字资产和数字服务获取成本跟现在的集成播控或者新媒体中心有关。

数字经济中还有很多我们该拿的份额没有拿到，要去拿这些份额核心点就是一条，拿价值流量。

这是我们提出的经过对各省调研初步提出一个思路，到底这条路该怎么走，提出两个词，融合，不断融合。大家仔细审视一下现在手上的牌，实际上建了很多网络，但实际上网络能力的聚合很差，现在很多平台，各个服务之间的聚合能力也没有提升上来，手上有大量数字资源，但是分布在各个自有系统上，没有整合起来，实际上当所有这些东西没有打通的时候，我们去做流量价值经营，愿望虽然美好，但并不能实现。说个例子，前天新浪微博发布一个新消息，上线一版新的平台，当同时出现几个社会舆论热点事件时新浪微博用流量无法有效完成，整个平台会崩溃，已经发生过几次。转换到今天的会场意味着什么？如果现在手上的 IPTV 和 OTT 平台，由于各个资源功能模块没有聚合到一块，当发生大规模用户并发的時候，平台就会崩溃，仅仅支持直播可以，支持平台支持各种各样业务，今后业务越来越多的时候，用户出现热点关注马上会崩溃，跟新浪微博这两天遇到的问题是一样的。所以这个背后实际上就是隐含了一个问题，我们现在首先做的工作，首先要做的工作就是门户资源，就是融合，这是今天的主题。

### 从规模增长转向价值增长是唯一的出路

这个融合在很多层面上的融合，要跨越很多的技术门槛还有管理上的门槛、价值理念的门槛。第一步现在有条件做，只是是否愿意下这个决心，有些省电信运营商或者新媒体中心已经启动起来了，尤其

在昨天下午新媒体之间的研讨会上，很多省新媒体中心老总的意识已经走到了这一步，而且走到更前一步，对产业来说是一个非常积极的信号。现在很多网络运营商远远落后，去很多省沟通过，远远落后新媒体中心。如果一个服务商内部几个部门之间相互掐架的时候给用户提供什么？一站式体验？那就是 0。基于现有应用开展融合经营，知道微信用户前端点击次数和实际游戏电商应用次数的之间的比例，和现在大屏用户主流时间和有效导入后台 APP 的比例有多高，就知道现在实际上大量价值流量被浪费了，手上捧着聚宝盆，但是没有有效导入到后台，就无法让后台电商发挥出最大的价值。

现在很多省已经在做了，很多地方的智能机顶盒有存量没有活跃度，甚至根本不用，我们花这么多钱部署的 IPTV 平台或 OTT 根本不能发挥作用。在这个基础上，先把现在能做好的工作做好，有条件做第二个，大视频+的运营能力和周边生态，最后过度到管道+视频为核心的流量价值经营体系过渡，这个是今年上半年各省调研以后从手上获取信息整合的一个办法，而且从昨天下午的方案反馈来看，这条方案是适合的，可能就是一条该走的路，但是谁能真正下决心破除自己传统束缚走上这条路，现在还需要观察。

这里面实际上是很多的工作可以做，继续扩大用户规模，让更多资源捆绑增加黏性，现在的规模看上去很大，同时有一些用户在流失，持续扩大用户规模是现在必须要做的事情，捆绑用户是已经被很多省证明的成功经验。

一定要增加用户停留时间，统一搭 CP 大包，运营能有效调度内容资源，用热点内容带动长尾内容最终流入用户，这个工作必须要做。

一定要提升有价值用户的基数，讲一个有趣的事情，一个省有很庞大的用户基数，一半是单向机顶盒，另外一半是双向机顶盒中相当一部分开通了单向业务，一线维护人员给用户解释单向耗费时间，直接推荐用户直播就可以，其它的就不用解释，这就是一线发生的，而且将近 20%。各位老总你们就是一线有些措施不到位，直接把很多辛苦的接入流打消掉了，就是努力增加有效用户。

广东省有一个口号我很欣赏，全力把 IPTV 活跃度提升上去，用户活跃度不上去后面流量价值经营很多故事无从谈起。

### 融合再创新，增加用户的入口数量

聚合各类资源这些所有元素你们可以从各个省之间彼此学习到，有很多省已经开始尝试了，非常有效。这里面提到一点，IPTV 和 OTT 一定要努力进入广告营销领域，手上有这么庞大基数，到明年年初突破 2 亿很轻松，我们已经占中国半壁江山了，由于现在的用户规模还没有有效聚合在一起，没有很好的

跟广告主讲好我们的故事，这么庞大一个资源全部浪费了，还在争抢几个开机广告和贴片广告，全程都是可以发广告做广告的内容，也有人说政策限制，不做广告可以吗，做互动营销可以吗，定向营销总可以吧。如果把市场有效细分下去，精准化服务最终带来收益并不亚于普通的包月套餐带来的收益。

最后一点，增加用户入口数量。现在很多省新媒体中心和电信运营商谈判的时候总是在 EPG 上纠结，其实可以带来的用户入口是多元化的，北京 IPTV 的方案就是非常好的尝试，用流的黏性远远超过点播的黏性，我高度赞同，整个直播流播放过程中随处都是用户入口，过去是由于技术做不到，今天这个方

### 融合再创新 - 引入垂直领域直播新形态，布局未来

- 互联网直播未来的形态会渐进改变，以栏目、细分客户群和标签为代表的短直播将逐步挤占频道长直播的份额；
- 多省联合从体育赛事、综艺直播、电竞直播、广场舞直播等入手**，联合播控方共同和CP建立合作关系，以IPTV+宽带的有效用户规模做为其增量市场，鼓励其加大对垂直领域直播投入；
- 开展**垂直直播的同时，带动周边服务的发展**，并通过生态**引入本地化小伙伴**将市场搞活；垂直直播+线下活动可以增强用户黏着力，带动本地化营销的发展；
- 集成播控协调的问题需要逐步摸索经验；市级以上地方电视台可以承担大部分工作；在党政方面的垂直频道一般没有障碍；需要选好合作伙伴，垂直直播的小众市场开发做好层级划分，把握好政策红线，发挥大视频+的聚合价值；
- 直播必须服务于价值流量的经营**，而不是传统上直播频道到直播频道的切换。

·19

案已经实现了，用户看电视过程中随时可以切换到一个需要的APP或者电商平台等地方。手上这么庞大的入口技术为什么不有效开发呢？进入垂直直播领域，布局未来，这一点我相信有些厂商可能已经做了有效的探索，最近工作的

时候来了很多做直播的，不是现在的运营商，是专门做网络直播的，他们提出很多行业垂直直播的案例，确实非常有价值，这一块市场刚刚起步，刘强东前两天做了一个直播，做了一顿饭，2000多万人看，不知道数据是否准确，这就是热点IP。

面向其他产业开展垂直化服务，不一定盯着2亿家庭，很多行业用户是有支付能力的，他们现在随着数字化进程确定，确定了大规模开发流量的能力，就是现在手上IPTV和OTT所拥有的资源。

现在到了分界线上，不要因为手上拥有很多用户就觉得这个市场已经拥有，马上进入一个新的分界点，要跨越大视频+行业，这个分界线会继续引领这个市场发展，而一旦跨越不了，可能这个单位迎来的就是用户快速的下降和雪崩。选择权在哪里，取决于在座各位老总手上。



谢谢！

## 融合生态下的新机遇

黄硕 芒果 TV 运营商网络中心总经理

谢谢，非常感慨，流媒体论道第一次来长沙，欢迎大家来到美丽的湘江，也感谢大家的光临。跟在座很多都是老朋友，平时沟通比较多，今天到长沙我希望跟大家分享一个话题，一方面是非常契合今天流媒体网“新”的主题；第二个我觉得杨秘书长讲融合，融合是在整个行业中，特别是行业发展到现在的阶段，是非常重要的一个观点。



### 融合的方向和空间

用时尚流行的语言，爆款游戏的语言，稳住，我们能赢！大家都知道，稳住，我们能赢是一个游戏语言，但是在这个语言中看到一个态度，所谓稳住除了在发展过程有这样的机遇和空间之外，这里面肯定存在很多困难，大家知道视频行业整个路径是比较漫长的，同时很多从业者在目前阶段都是处于亏损状态。整个视频行业很多乱象，包括不同的行业规则，不同的行业模式，这里面很多规范和标准是没有非常清晰的定义的。而我们能赢，基于两个方面。第一个是我们看到了很多融合的方向和空间，第二，从芒果 TV 的践行路线来说有这样的机会和可能性，而且机会很大，所以要表达一个这样的态度：稳住，我们能赢！

以游戏比较火爆的市场向大家阐述。整个电竞市场处于一个高速发展的阶段，一直到王者荣耀的诞生，整个媒体的数据表现才发生所谓的行业爆款或者巅峰的局面，所以现在很多的业务很多合作伙伴都参与了电竞范畴，实际上看到整个发展的脉络和整个历程也是关于积累和融合了很多模式的一个过程。

王者荣耀这款游戏目前整个整体融合的板块和相应的一些构成。在整个产品端实际上更多的强化了它的社交性，包括打破一些平台边界。用户层面融合不同用户的群体，同时能够有更多人特别是女性群体参与电竞范畴中来。整个产业价值链不断融合多种元素，不断融合多种模式，大家看到目前没有太多的网或者一些服务端的界限，更多的是想投入到这样一个产品，是有很多途径或者很多种方式去做不同边界性的渗透的。

除了电竞市场外，大视频在这么多年的推进过程中，也表现出很多融合方向的演变。这个是目前很多视频展的现形式，在多屏包括用户共享台网融合方面，目前整个视频产业已经打破了很多边界束缚，

一云多屏方面大家很清楚，一个用户在不同端能够使用他的权益是全面的一个打通，大小屏互动其实是非常顺畅的。

在用户层面，目前用户是以业务名称定义用户规模，但是实际上这里面的用户有很多都是互通的，比如一个家庭肯定是有手机、有 IPTV、也有有线网络的用户形态，台网这一块芒果 TV 在过去几年尝试了很多种模式，后面会做一些案例分解。

在渠道方面，整个渠道这一块更多是之前的状态，不要以更多业务名称定义所谓的模式。因为很多种模式在相应的过程中有很多种变通或者新的组合方式的演变，实际上在公网和专网环境中，尤其是芒果 TV 这样



的企业在整个视频公网环境，以前数据量表现是全行业排行第四，我们又是一家有国家全牌照的企业，大屏小屏公网全网都可以打通的。

在终端和服务过程中这里面有几个这样的案例，实际上把更好的定制化服务通过硬件和软件的结合提供给用户，这样的案例非常多，包括爱奇艺和荣耀、华为联手推出手机终端，芒果 TV 在 2016 年推出的芒果视频跟联通推出的芒果视频目前有大小芒卡在推进。2017 年跟创维包括跟湖南电信一起推出了爱芒果电视，目前我们的定制机在年底进入促销阶段，整条路上都是把很多的产业元素整合到一起推动整个产业链的发展。

### 融合推进过程中边界会不断打破边界模式

除了刚才说了一些大方向和模式，我们下面也跟大家阐述具体的一些点。

在整个视频行业推动过程中在风口下推动很多的发展是非常有利的，杨秘书长提到用户发展速度和规模都很大，IPTV 用户到明年是 2 亿级的半壁江山大屏市场空间，除了人口红利之外，实际上包括几个行业、包括到外省、包括到很多渠道，我们都了解到很多机构在不断的拉动整个前向付费增值的产品，人口红利到会员消费过程中有很多积累和铺垫，每个区域都有不一样的模式。但是大家知道在整个版权市场越来越规范以及后期整体用户对付费习惯的熟悉，平台会从一个基础型的到一个付费型或者到一个整体的 ARPU 价值的拉升。

大概一个月前有长沙的一个广告招商节，当时天津台的张总，现在是新媒体老总又是卫视总监，跟他聊到基于后向广告这一块，大家知道传统媒体有下滑趋势，整体广告份额没有太多下滑甚至有增长，这样的增长过程中不同端、不同产品、不同模式带来的是整个营销型服务，这样的服务最终对于用户，或者对于客户来说是能形成最有价值的一个方向。

产业链是我们参与过程中的每一个环节都需要有这样一个明确定位，同时又对产业链的很多环节做很多优质化或者共融共生的过程，目前跟湖南电信和华为推出类似于像一体机，实际上都是站在整个产业链过程中，各自定位都相对清晰的环境下推动整个产业链的发展。如果以平台层为中心构架，前端会有相应的一个内容服务，运营服务以及产品服务，后端带来很多的整体平台层包括 CDN 分发，整体平台稳定性支撑的提供。同时后期不断探索云化和微服化的路径，这样的服务带来更多的是标准，这个标准后期定义到很多模块化的优化快速响应，所以后期整个产业链多端过程中在不断探索和推进。

现在不管是刘强东也好其他任务也好，目前整个视频的点今年已经有很多点，包括电竞市场包括 4K 包括广东这次着重提出 4K 的这样一些概念，其实精准小众市场是非常具备，因为湖南广电之前就有包括快乐学钓鱼这样的频道，目前发展速度在钓鱼市场影响力是非常大的，整个芒果 TV 整合内容和做整个内容的不断的细化内容的聚焦，同时能够针对用户拉近整个垂直市场垂直用户需求的一个贴近。

边界在不断被打破，根据之前我讲的这些点，实际上包括后期在方向性一些取舍上不管是网络环境还是终端环境，还是业务环境，实际上边界在不断消融，很多种模式带由原有的背景，同时融入一些新模式，所以我们判断目前融合推进过程中边界会进一步会不断的打破这样一些边界模式。

刚才提到融合的路径，包包也提到芒果 TV 确实在之前更多的是

把这样一些经历看成是经验，或者是后期我们需要去不断探索的一些路径，所以芒果 TV 引用蔡总一个发言稿，芒果 TV 必须走也不得不走一条不同于 BAT 的路，整个视频路径上。这里面更多的是两个点的构成，一个是产品，到底我们的内容产品是一个什么样的心态去做生产和输出，我们更多的理解是利用马栏山这样一个生态环境，我们生产、策划、鉴别和制造不同于有足够的内容价值的产品，所以我们不一定完全是靠买，我们也不一定完全是靠其它的一些单体的机构，更多的是要融合目前的生态环境去输



出或者生产不同内容性的产品。第二个不会放弃任何渠道，在渠道推进这一块目前自身有网站，同时又有 IPTV 运营商这样一些合作，更多的希望在渠道大体融合下结合芒果 TV 的一些核心资源推动不同的合作模式会产生更好的合作价值。

### 内容是芒果 TV 的核心 强化互动资源

内容是芒果 TV 的核心，芒果 TV 在北京的发布会、上海发布会，向媒体曝光的明年的内容计划，目前在综艺板块芒果 TV 有足够的优势和相应的一些底蕴，所以明年我们在目前的基础上进一步强化在综艺的输出，我们的综艺板块明年计划以六个节目带为特点，包括这里面比较多的是像酷文化带，强化的亲子节目带，这都是明年要着重打造的。其中包括酷文化带、悬疑等，这里面强化互动资源。

这里说一个例子，明星大侦探，大家知道是芒果 TV 自制的一档节目，整体表现确实是爆款级的，确实是 S 级的一个项目了，目前已经确定的一方面在整个网络的表现非常强劲，目前已经确定是 2018 年我们会反向输出湖南卫视把这档节目在湖南卫视做相应改造，同时跟网游一个非常强的联动，这也是在网综模式上第一次做的向传统媒体反向输出，后期对节目模式和节目整体形态进行相应调整，但是相当于是整个媒体融合相当好的一个案例。

剧视明年芒果 TV 也是着重在打造，我们可能通过不同方式，之前很多人问我，包括《人民的名义》这样的剧在湖南卫视播出，目前中国剧的市场发展很快，但是好的剧爆款的剧重量级的剧风险也很大，前期湖南卫视主要是采购方式，目前芒果 TV 剧的布局，除了很多模式，包括资源互换，参与投资、参与后期版权采购，同时利用很多互联网付费模式探索后期剧的一些价值挖掘。

芒果 TV 包括整个互联网平台对《人民的名义》更多的不同形式的展示，也是这部剧后期非常火爆，整个影响力拉升的很重要的原因，当时在芒果 TV 整体的表现，包括主站其它的一些资源相比，整个份额以及相应影响也是非常大的，这也是我们明年希望不管在卫视还是芒果 TV，不管是通过什么形态也能输出，明年的期待值也很大，明年也应该有更好的剧向大家来呈现。



这个是我们有好的内容之后，我们大概在刚才也提到了，我们大概目前在运营商市场有 30 个省已

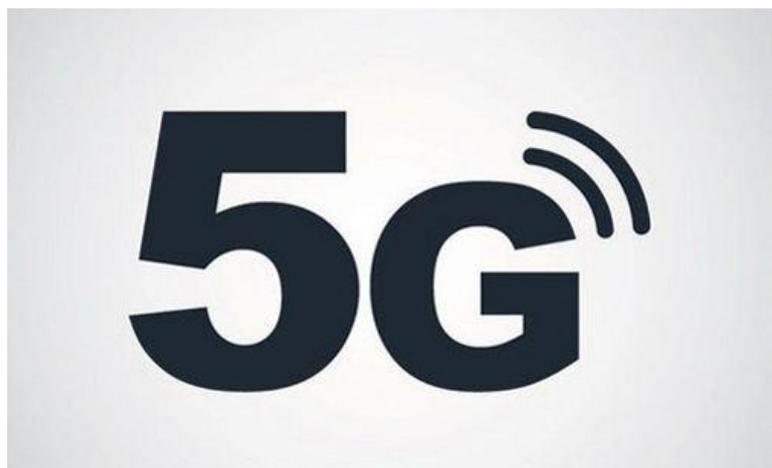
经跟不同合作伙伴合作，分别是新媒体机构产生了这样的合作关系，在这里非常感谢大家对于芒果的厚爱，所以我们后期也一定会把我们的服务进一步做好。我们进入渠道之后更多的还是提供融合型的产业链服务，不只是给芒果提供唯一的输出，还提供线上运营包括产品多维度展示，同时在后续平台层提供不同服务模式。后期整个用户发展和整个行业发展过程中芒果 TV 对外的一些输出模式，我们也会不断的去优化、不断的去提升。

屏幕这一块在不同的产品模式下，我们也会提供不同的模式的产品服务。今年是在流量经营这一块做了很多大胆的尝试，跟西藏移动、其他运营商、其他层面相关的机构合作，目前在整体运营商市场大层面来说，除了宽带结合宽带视频业务之外，流量经营后期也是一个不得不去面对的市场，结合主站资源整体运营商市场推出多款流量型产品，产品和模式的定型号上面后期会跟行业同仁更多的探讨。

目前的整体视频行业发展趋势，后期整体的发展趋势我们非常需要在融合的前提下，大家一起抱团，抱团才能够取暖。同时，在大的技术迭代和升级大背景下，需要非常明确的关注后期整体的发展趋势，这样才能够有效的提升我们的品质和效率。

AI、千人千面，这里不多阐述了，AI 后期整体的不管任何行业的渗透已经非常接近了，包括前一段时间暴风 TV 和科大讯飞一体机的发布，后期人工智能这一块不断加大人机交互以及互动的权益。实际上后期我们会形成更多关联性和交易性，通过这样的方式能够满足不同用户不同家庭不同的需求，目前通过人工或者主观更多在主观层面的推荐也好，不断的去布置也好，后期都会被人工智能所逐步的淘汰，因为它存在足够输出的合理性。

5G 实际上也是后期非常需要聚焦和关注的，其实目前我们说 2017 年或者明年可能还是在部署阶段，但是实际上后期 5G 离我们越来越近，而且它的颠覆性以及不同的模式，后期就是用两个字可以概括——连接。我们非常希望的是未来已来，因为看似遥远，实际上近在身边，非常希望芒果 TV 跟大家一起



携手，后期在整个大环境大产业、大合作背景下能够跟大家一起抱团，能够聚焦更好的方向和趋势，

感谢大家对芒果 TV 的厚爱。

## 后 IPTV 时代需要构建“命运共同体”

史支焱 百视通网络电视技术发展有限责任公司总裁

今年长沙论道的主题是很好，“新电视、新娱乐、新传媒、新生态”，四个新，和十九大报告的精神很契合。我也套用这个理论体系，我的题目是“后 IPTV 时代需要构建命运共同体。”

这么说基于一个共识，我们都认可大屏正在觉醒，客厅经济正在爆发。从运营商角度来看，带宽在扩容，网络在升级，大屏成为主业，触角开始伸向农村乡镇。从广电角度看，发展大屏新媒体已经凝聚了共识，积蓄了力量。当年百视通之路走得孤独，现在这条路上人声鼎沸，摩肩接踵。

当大家都开始进军大屏新媒体，我有两个判断供大家参考。



### 1、后 IPTV 时代即将到来。

可以预见，在最近两年里，很多省份 IPTV 用户将迅速攀升直至饱和，IPTV 大格局将快速成型。随后，进入稳定运营期的“后 IPTV 时代”正式来临。这一轮发展将助力广电进入融合媒体的新电视时代。有了这个判断，我们就应当为“后 IPTV 时代”作一番谋划，什么样的电视生态可以持续健康发展，新电视我们要怎么做？

### 2、需要构建“命运共同体”。

新电视我们既不能重走封闭体系的老路，也不可能玩互联网视频的烧钱模式。开放分享的时代潮流浩浩荡荡，不能搞有你没我的零和博弈，而是要构建一个良性的开放的竞合市场，才能使内容体现它应有的价值。十几年来，我们已经

培养了用户付费习惯，运营过程中我感到有很多富矿没有挖掘，要充分发掘这个富矿，包括百视通之内，



都不可能独自完成。因此“亲诚惠容”，同样适用于新电视，建立广电新媒体的“命运共同体”，才有辉煌的未来。

对此，我想分三个方面来讲述。

### 一、内容体系建设需要共同体。

我觉得内容应当分三个部分：版权内容，定制内容，应用服务。

版权内容。因为有先发优势，百视通建立起了影视、娱乐、新闻、体育、少儿、纪实等八大内容体系，120 万小时的版权内容库。搜集了 NBA、英超、HBO、好莱坞电影、BBC 纪实、迪士尼少儿等超强 IP。这一点我们一直引以为傲。但是，进入互联网时代，或者说用互联网的标准来要求客厅大屏，我觉得远远不够。版权内容，在进入烧钱模式之后，花了大价钱赚不回来，已是司空见惯。我们迟早需要建立另一个体系——

定制内容。互联网视频企业接过了以前电视台所从事的内容加工厂的主业，做的风生水起。电视人在频道价值降低，全面融合发展之后，我们能否实现产能转移，在新的平台上建立高品质的原创内容体系，通过新的商业模式实现变现？我已经看到一些兄弟台在这么尝试。高品质原创内容体系，一定需要一个内容共同体来一起构建。而这样的内容一定在全国开放的用户体系中才能实现价值最大化。

应用服务：教育、养老、医疗、旅游、游戏、购物、美食、健身、母婴、社交等应用服务，也就是我们的合作伙伴所说的智慧家庭业务，是新电视、新媒体最有想象空间的领域。我们尝试了一二，比如新东方线上教育，比如东方购物业务，尝试的结果是大大的惊喜。但这个开放领域足够大，优秀的服务却非常缺乏，这就需要我们构建一个共同体。大家都来订做，大家共享用户，才能把这件事做大。垂直的业务，只有放在水平的世界，

才能做大。所以我重复我今年在百视通合伙人大会上讲的那句话：我们的上亿用户也是你的。

新电视参与的人越多，事业越兴旺。百视通做了十几年，这三个部分的内容体系，我们也只能说版权内容很强，应用服务内容还在摸索阶段，而自制的内容还在谋划阶段。我们一起加入内容体系建设的共同体，天地足够大。



## 二、运营体系建设需要共同体。

说两点。

首先：运营体系是一个共同体。

在互联网用户时代初期，大家把自己的用户看作生命线，但很快发现死死握着这些用户，增值空间并不大。于是，大家开始做用户叠加的经营。用户群的叠加可以产生意想不到的化学反应。

IPTV 也一定要走出掌控用户的思维，走向运营用户的共识。当年，因为政策原因，百视通不再拥有 IPTV 全国播控牌照以后，有人说：没有播控，百视通的 IPTV 结束了，即使继续做，蛋糕也会越来越小。我说未必，这会倒逼我们大幅提升运营能力，事实也证明我们的用户数和运营收益这些年一直保持着增长态势。后 IPTV 时代，用户规模稳定以后，只能靠运营制胜。

去年我们上市公司东方明珠提出了娱乐+发展战略，我们推出了运营落地的合伙人计划，提出“要开放，要整合，要跨界，要连接”，通过跨界把市场的蛋糕做大，分享其他产业的价值，反哺现在做的事。

这举一个小例子：今年母亲节，我们以“陪妈妈，一场电影的时间”为主题，与电影《麻烦家族》发行方合作，线下联合星美院线，由 28 个省级驻地在 28 个城市同步开展线下观影和母亲节朗读活动，线上联合今日头条、猫眼等，加上百视通平台，一场只花了 15 万的活动，却抵达了近一亿人群。这只是一个营销案例。

另一个例子：10 天前，上海杯诺卡拉 17 国际帆船赛在黄浦江举行。这是 1873 年上海杯帆船赛时隔 144 年后的回归。黄浦江自建国以来首次为一项赛事两天封江 7 小时。我们除了直播，还参与到这一类大型城市水上景观体育 IP 的开发和运营。百视通体育是拳头产品，NBA、英超、NFL、UFC，除了买版权这一模式，我们的创新团队现在正整合体育产业合伙人，陆续在帆船、冰雪运动、潜水、街舞等项目上开始孵化视频+产品。这个模式不仅风险精彩的直播内容，还有视频之外的附加值。

现在大屏市场，大多还停留在视听竞争阶段，但互联网已经做到把视听和相应垂直产业对接了。这个计划启动以后，我们和联想、华为、巧虎以及一些不那么知名的企业展开了合作，模式横跨视听服务，终端定制，购物，系统开发等各种业务，明年 3 月份我们的第二届合伙人大会会给大家讲述一些我们的合作案例。

其次：价值体系应当是一个共同体。

这个市场有两个现象，一个是版权，不停地涨。一个是视频服务收益，明显的下跌。这两者都是市场的行为，但是我仍然要说不管是 IPTV 还是 OTT，发展用户的同时要保留利润空间。该赚的钱一定要赚，

否则等于提供了不产生价值的东西。不要钱老百姓当然高兴，但今后就没有电视了，因为慢慢大家都做不下去了。这是可持续发展的前提，也是运营的内驱力。

### 三、创新体系建设需要共同体。

和各行各业一样，传统广电改变旧的生产方式，进入全面创新驱动发展模式。具体的说是在三个层面：

#### 一是技术创新。

IPTV 作为信息技术革命驱动的新型媒体，一定也将伴随着技术发展全过程。现在的新技术应用层出不穷，VR、人工智能、跨屏连接等等，而 IPTV 被人说成是大象的舞蹈，智能应用、互动属性、用户体验都有着很多上升的空间。起步阶段一句“电视新看法”已不能涵盖，我们要创造一个“百变新视界”。



但是，新媒体技术和传统电视技术标准化，长周期，分工明确截然不同。创新、开发、迭代要求很高。要做到这一点，需要积聚大家的力量，形成一个共同体。

百视通技术公司出身，一直保有技术敏感。今年我们联手江西广电、江西电信、华为花了 5 个月的时间，研发了最新的视频 6.0 系统。这套系统我们从一开始就计划，除了对我们的用户界面升级之外，全国的广电、运营商有需求，我们都要积极支持。

#### 二是渠道创新。

我们以前是频道思维，现在需要的是渠道思维。以前我们眼中的渠道就是宽带，用来传输视频的，只是个概念。但这个渠道在内容服务的同时，能够将很多其它的服务整合起来，抵达用户。比如看我的视频，享受旅游服务。这就是旅游资源和视听服务的连通。反过来，在运营 IPTV 的时候，我们可以连接到其它的渠道上。我们花了一年的时间，将全国包括北上广在内的 20 个城市的移动公交、地铁、户

外大屏传媒整合了起来，播放百视通 IPTV 独家的精品内容片断，同时为推动内容在其它渠道上的价值创造和分享奠定了基础。

### 三是用户体系创新。

数据运营，建设可运营的会员体系是新媒体的必由之路。而我们跨会员体系建立会员共同体，一定能带来更大的运营价值。我们东方明珠正在内部整合旅游、购物、视频综合用户中心，为会员提供游乐购综合服务，就能产生更强的粘性消费。

各位，内容，技术，渠道，用户。这是新电视的四维。新电视需要新思维，新媒体从诞生起，就带着开放、共享的基因，它像一条河，接纳无数的支流，又滋润沿途的万物，才能东流到海。祝 IPTV 的明天会更美好！

## “四位一体”打造大带宽、大融合、大视频

阮建山 华为技术有限公司中国区电信软件业务部总裁

感谢灯少搭建的这样一个平台，这个平台应该是国内唯一一个把广电、运营商、各生态合作伙伴整合在一起非常重要的一个跨界平台，我们参与这个平台很多年了。前面杨秘书长提到了融合，芒果 TV 的黄总也提到了芒果 TV 的融合，百视通史总提到了视频 3.0 和命运共同体，今天大家英雄所见略同，我今天演讲的主题是《视频 3.0 持续演进、“四位一体”打造大带宽、大融合、大视频》。



今年 5 月 17 日华为与江西电信、江西广电、百视通共同发布了视频 3.0，在 5 月底广州流媒体论坛给各位分享了“新网络、新平台、新生态、新体验”四新的价值主张，在 6 月上海东方明珠新媒体论坛上提出了视频 3.0 要百花齐放、持续演进。经过半年的努力，我们和包括百视通、芒果、南方传媒、河北广电等从合作伙伴一起坚持“四位一体”，得出如下三个观点：

**第一、**在大屏已经成为基础业务的同时，要做大带宽、大融合和大视频；

**第二、**小屏也要成为基础业务，大小屏融合是未来的必然趋势。大屏已经超过 2 亿用户，刚才杨秘书长提出大屏已经进入后 IPTV 时代，大屏用户发展即将见顶。我会分享一下，在 A 省我们和运营商、和广电一起利用不到一年时间发展 2500 万小屏用户的案例。同时，还会分享在 B 省发展大小屏融合视频的案例。从中大家可以看到，“四位一体”发展小屏以及大小屏融合视频也是能够获得成功的；

**第三、**坚持“四位一体”不动摇，坚持这样的生态合作不动摇。

### 大带宽、大融合、大视频

大带宽已经成为新的潮流。带宽提速是必须的也是基础，但是提速并不表示要降费，也不表示会带来利润下滑，从今年三大运营商的报表来看提速反而带来了运营商用户增加、收入增加、利润增加。三大运营商全面进行带宽提速，带宽 100 兆起步、200 兆主打、千兆引领已成为普遍现象。带宽提速不仅针对新用户，老用户也可以享受。

大融合已经成为主流产品。我们看到今年以来运营商的产品从“视频+宽带”的融合逐步演进到“视频+宽带+手机”的融合。大融合最大的好处是降低用户离网率，单宽带用户离网率 3%，融合套餐用户离网率会降低到 0.5%。大融合产品改变了以往用户的大进大出问题，为运营商节省了大量的运营费用。大融合在三大运营商已成为主流产品。

大视频提升用户视频体验已成为普遍现象。我们提到的大视频实际上是指用户视频体验提升，包括观看体验、内容体验、服务体验。基于大屏的体验，现在所有运营商都开始建立用

户视频体验度量体系，从 5.17 之后经过半年的努力，全国 50% 以上用户的视频体验均得到了极大提升。观看体验中视频清晰度是一个重要的衡量指标，运营商跟广电一起针对视频清晰度进行了大幅提升，大量的标清换成了高清、大量的高清换成了 4K。同时在内容体验方面实行内容大包制，过去 IPTV 里面普遍存在的现象是不同 CP 间内容重复且存在大量的收费陷阱，用户不愿消费也不敢消费。现在大量的 IPTV



已经改成内容大包制，学习腾讯和爱奇艺，用户每个月交几十元钱可以享受所有内容，从内容大包制的推广实际情况来说大大降低了最终用户选择的难度和对这种付费的恐惧，我们认为内容大包制将是内容体验的潮流。

华为对视频 3.0 的极致体验也在持续演进，在 5.17 江西版本的基础上，计划 12 月份发布视频 3.0 二阶段。视频 3.0 二阶段为用户增加了新的体验，比如九屏同看和四屏同看，用户第一次可以在电视大屏上同时看到多个台，多个台又是根据大数据和用户行为偏好智能推荐的。



视频 3.0 二阶段还将提供点播和直播的千人千面、万人万面，几百万用户、上千万用户每个人的直播频道都是不一样的，都是根据你的喜好进行重新的排序，这在中国的电视大屏上也是首创。

## 大小屏融合将成为趋势

**第一个案例：**在 A 省，运营商和华为、广电通力合作，不到一年发展了 2500 万手机视频用户，月活超过 1000 万，这是非常惊人的一个数据，A 省运营商已经把小屏手机视频和大屏 IPTV 一样作为基础业务。从实践结果来看小屏视频作为基础业务以后，对运营商全业务发展帮助非常大。在全国普遍提速降费的情况下，A 省运营商 4G 新增用户数、DOU、ARPU 值均有大幅提升。对于运营商来讲，小屏手机视频成为基础业务是未来的潮流、趋势。

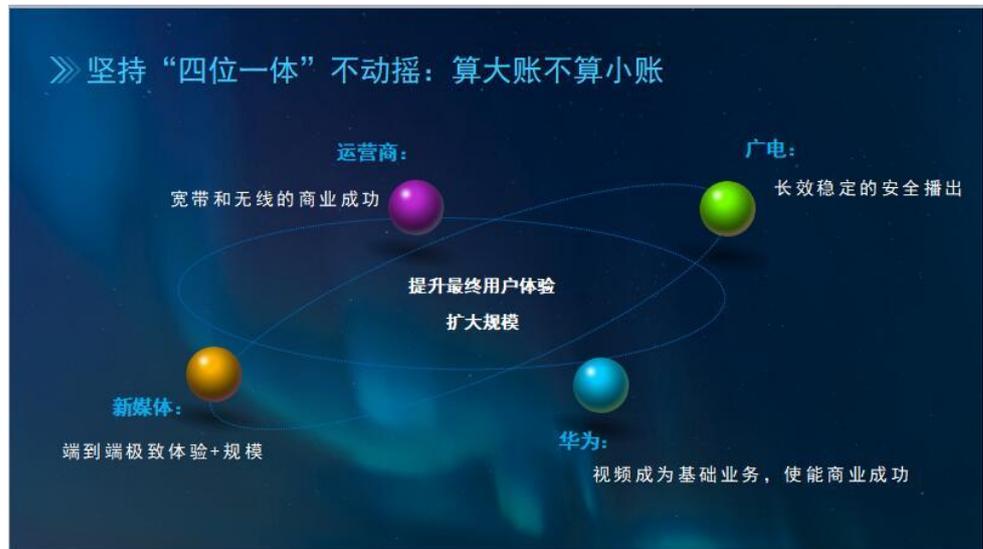
**第二个案例：**B 省运营商的三屏合一，大小屏融合是未来发展的趋势。为什么呢？首先用户有需求，用户交一份钱，既可以在客厅中看到最好的大屏电视，同时还可以在移动环境下用手机看电视，大小屏协同操作更方便。其次是运营商、广电一起做大小屏融合视频可以做到云端甩屏，既可以满足大小屏政策监管的需要，又可以为用户提供最好的融合视频体验，与 OTT 只能实现近端甩屏相比形成差异化的优势。

华为的 3.0 视频平台既可以支持大屏也可以支持小屏，同时还支持大小屏融合视频，大屏、小屏都可以做到四屏同看，还可以在不同的地点，通过云端甩屏让父母看到你希望他们看到的节目。

## 坚持“四位一体”

### 不动摇

在 5.17 我们提出“四位一体”，在这里我们再次提出“四位一体”要坚持不动摇，就是运营商、广电、新媒体和华为的“四位一体”合作模式要长期坚持下去。大家要算



大帐不算小帐，运营商做视频不是以视频本身赚钱，做视频是为了宽带和手机全业务发展；广电做视频是为了安全播控、长治久安；新媒体做视频是为了最终的用户视频极致体验以及用户规模的提升；华为做视频也不是为了视频本身赚钱，而是为了推动视频成为基础业务，使能视频的商业成功。

大小屏视频融合时代更需要四位一体，为什么？大小屏视频融合以后，固定网络和无线网络要融合在一起，网络环境更复杂；大小屏都有各自的管控政策，融合以后管控政策更复杂；为了让给用户享受到最佳的融合视频体验，对技术的要求也会更复杂；融合之后将会出现更多样的业务场景，对运营的要求也会更复杂。所以，相比固定视频，这些更复杂的因素更需要我们坚持“四位一体”的不动摇，紧密合作，持续发展。

华为视频 3.0 平台不仅可以服务于运营商，同时也可以服务于广电，有部分省份的广电和新媒体找到华为，针对视频 3.0 平台在谈合作并取得实质性进展。

最后总结：我们提出“大带宽、大融合、大视频”的理念，认为小屏手机视频也会成为基础业务，并且实现大小屏的视频融合，同时要坚持“四位一体”不动摇。我们也希望更多产业链合作伙伴一起参与进来，共同打造百花齐放的极致体验，让中国每个家庭、每个人都享受到视频的极致体验。

## 合纵连横 家庭数字发行

邵以丁 北京优朋普乐科技有限公司创始人、董事长兼 CEO

我先给大家盘点一下整个互动电视大屏发展现状。

### 十年 IPTV 发展史

**第一**、中国互动电视已经进入了快行线，就像迅跑在跑道上的车流一样。今天在这个跑道上三个词，天时、地利、“人和”，

天时非常好，因为在过去 10 年以来互动电视的发展经历和移动互联网一样，就是从单向的电视播放开始转向双向交互，整个跑道方向就是这么简单，当单向转换为双向交互的时候，全球电视产业发生很大变化，而这个趋势被所有产业证明这是非常正确的一个方向。

地利也有。随着中国经济增长，电视大屏这个事情，在中国是典型的人口红利行业，基于这一块大屏某一个产业链上的技术提供商也好、运营商也好，都意味着：恭喜你在全球也是最大的。



优朋云+

#### IPTV

大潮推动：光纤宽带

产业格局：激烈博弈

入场选手：充分竞争

“人和”这一条件为什么会有一个双引号呢？是因为“人和”是产业链各方经过充分博弈之后的人和，过去十年过程中大家在彼此都曾经想过跨界，曾经都很难找到自己的位置，但是经过充分的交流和博弈以后大家都归位，2007 年接近年底时大家都找到“位置”了，开始融合了。

各方在利益分配机制上基本达成了一致，所以不管是主动还是被动，在产业链上这条跑道上目前看是人和的。假如天地人都“和”了之后，必然是一个很好的趋势和发展。

**第二**、如果从时间周期上来讲，IPTV 已经完全进入了下半场，OTT 也进入了下半场，我个人认为唯一还在上半场停留的是现在的 DVB。

先从 IPTV 看起。优朋普乐有一个非常深刻的体会，IPTV 曾经一度是资本市场眼中的丑小鸭，我记

得在前几年在跟一些专业机构聊 IPTV 的时候，我从大家的眼神中都是解读一种不屑，有些观点甚至说，当 OTT 出现的时候第一个搞死的就是 IPTV。资本市场认为 IPTV 是一个落后的封闭的不开放的不进取的产业形态。而今天又是什么情况呢？完全改变了。其实推动这件事情的原因也没有那么复杂，因为基于“宽带中国”战略的三大运营商开始对基础光纤宽带的普及，将 IPTV 是做成了一个非常好的核心增值业务，因为它能够去拉动电信运营商光纤宽带的普及，所以在这种大潮的推动下 IPTV 势不可挡。同时，刚才也谈到过去这些年都做了一件很难得的事情，各方面一定要交锋要博弈，不经过充分的博弈，每一个点上的人也许都认为我什么都可以做，或者我似乎每一块事情都没有做好，其实这只是一个寻找自身位置的问题，当经过一个激烈的博弈，IPTV 整个产业格局我觉得已经越来越清晰了，在这里面的选手已经经过充分的认证。

我个人的观点，IPTV 发展到今天整个市场的行业格局，在微观上可能还会发生一些变化，但是在整体大市场格局中，从宏观面上再发生一些格局性、颠覆性影响的变化已经越来越难了，这个行业所处的环境已经是被一个市场充分化竞争的环境。

所以曾经的丑小鸭现在正在逐渐的成为大家眼里的那只白天鹅，确实这只白天鹅也具备了相应成为天鹅的实力和状态。

IPTV 这十年的进化轨迹。我在来参加这次论道的时候多少做了一些功课，我们如果把 IPTV 整个发展比喻成盖房子、做餐厅，我们来看看来类比一下。

第一个阶段，当你要有一个餐厅或者一个酒店的时候，第一件事情当然是盖房子。所以 IPTV 发展的第一个阶段最基础的技术平台的构建，包括很多流媒体的方式，到今天在优朋普乐有一个很有意思的现象，如果现在是新进入者流媒体格式一定是 TS 流的，但是在全国服务的几十个运营商里面还有一定百分比是 MP4 模式，为什么？因为那个周期进入非常早，在早期的技术平台构建过程中其实也并没有所谓一定的标准，大家都是在尝试摸索的过程中，像盖房子，水、电、煤气、网络应该怎么走，IPTV 第一个阶段大家很多都是把重心放在这些基础建设上。优朋普乐进入第一个项目四川电信 IPTV 项目的时候，我们整个团队在技术平台架构的事情上花了 2—3 年的时间，房子搭好之后自然要搞装修，又在很长时间内看到 IPTV 运营商谈各种 EPG 用户接触界面、定制化等等，而我们和他们在互相讨论、借鉴、摸索中又经历了很长的一个过程。

到这两件事情做完之后自然开始选择一些“食材”了，很长一段时间大家讲内容，你有我有，我没有他没有，你有什么差异化，我有什么差异化，到今天为止“食材”这件事情已经极大化丰富了。大屏每天和用户接触的时间是有限的，优朋普乐一直以来这么多年强调一个观点，我们把它提炼成了一个“1095”

的概念，讲的就是用户模拟一个极致粘稠用户 365 天每天看 3 个小时电视，一年只能消耗 1000 多小时的节目。当“食材”供应和用户非常窄度的一个理论消耗时间相对比，那么 IPTV 下一步在哪？

## IPTV 进入深度运营时代

很高兴，目前整个行业都把目标集中在运营上。如果你是一家餐厅，不管有多好的装修，有多好的房屋结构，有多好的食材，最终你是要把一盘菜端到用户面前，这个端菜过程，只有到运营端才会实现真正的 B2C，真正

优朋云+

恭喜：

IPTV 正式进入“深度运营”时代

**这是IPTV的“成人礼”！**

和用户握手，所以在运营这端 IPTV 走完前面几个过程之后，内容运营将是 IPTV 的下一步发展至关重要的事情。IPTV 这块屏还是要强调务实，无论是技术的使用，还对于运营的追求，都应该把握一个点，用户是否真的需要。

举个例子，原来我在沈阳吃一家餐厅的时候，那家餐厅非常有名，叫“大清花”。那的饺子我去沈阳有一个非常深的体验。我可能只是点一百元钱的菜而已，服务员一道一道给我加菜，送豆腐、送菜，各种送，其实我每次也根本吃不完，形成大量的浪费，服务员一直在身边不断给你加东西，服务态度非常好，但是我认为那是一种运营过度，因为我不需要。我又不好意思去驳斥人家提供给我的服务过度了。

所以运营最关键的无论用 AI 还是用语音遥控还是千人千面，还是我们能想到的任何方式，我们都需要掌握好的一点就是拿捏好度。也许再过一年、两年，随着技术的发展那个时候的用户对人工智能的使用的便捷性和接受程度会越来越好、越来越快，但是我们确实要把握好这个时间节点，既不能落后也不能过度超前，运营是一件需要务实的事情。运营也开玩笑的说不能全自动，至少得有半自动。

人工介入、人工经验、人工落地，毕竟运营不是摆在哪一个机器可以完成所有的事情，我们掌握好那个度的基础上谨慎的用技术和人工用经验我们去做有机的结合。当然，当 IPTV 正式进入到一个深度运营时代的时候，我们认为这就是 IPTV 的一个成人礼。今天 IPTV 已经完全成熟了，剩下的只是在于这些从业者如何能够兢兢业业的把握好相应的每一个阶段不断往前走。

优朋普乐要做 IPTV 的运营商的云服务商，我们把多年的探索凝结为十六个字，“一路相随，不离不弃，不忘初心、方得始终”，今天优朋普乐为全中国电信运营商的 IPTV 运营服务，拥有超过全国 2/3 的市场份额，优朋普乐从中积累了非常深刻的感受和体会，我们也希望更多的分享给大家。

## OTT 艰难前行

OTT 产业政策的监管、播控一定会越来越严格，OTT 有这么一个尴尬，不打擦边球活不好，接下来继续打擦边球有可能活不成，政策监管在整个 OTT 领域和行业大家也不需要再有更多的所谓侥幸心理，一定会是越来越严格。在这个过程中用于政策越来越严格，牌照方的存在感一定会越来越强。

优朋云+

商业变现

- 会员付费收入上升很快，但无法“挑大梁”
- 开机广告好到不够卖，迅速进入了资源瓶颈
- 贴片广告等其他广告形式，“猪肉”经常被当成“白菜”卖

从用户获取角度已经完全可以看出一个趋势，第一

阶段艰难获取，第二个阶段花钱获取，第三个阶段花更多钱获取，其实对于这种方式以资本方式参股进入主流电视机厂商是一件非常划算的事情，花 20—30 元钱买一个客户装机，财务报表上是记录当年的费用，把 30 元钱转换成投资进入一个电视机厂商的时候是一个长期投资，同时换来非常稳定的用户获取。所以看到 BAT 继续以资本优势参股进主流电视机厂商一定是一个优势。商业变现角度来讲，首先不否认会员付费收入上升非常快，但是这一块的收入目前还不能挑大梁，2015 年优朋普乐联合中国五大电视机厂商在春节做了一次开机广告联投，创维、海信、TCL、长虹把所有广告资源在春节的时候交给优朋普乐，当时我说只剩下一个月了，其实客户预算花得七七八八了，但是我们联起来试一下，2015 年卖 800 万，2017—2018 年把五大电视机厂商开机广告再联一次 8000 万没有问题，而且还有人抢着要地短短两年时间 OTT 开机广告发展起来了，但是很快进入一个输出瓶颈，开机广告资源是有限的。

从贴片广告的广告形式来讲，贴片广告很多是搭着卖的，明明向大屏输出高成本卖的时候卖成移动端视频的价格，所以猪肉变成了白菜价。所以说 OTT 什么都不缺少，这个领域内不缺钱、人、影响力，OTT 这个领域现在想的是怎么赚钱，这一点最关键。

## 想说爱你不容易——DVB

DVB 在全中国有上亿级的用户，但对 DVB 来讲，没有双向网改就没有未来，IPTV 和 OTT 早已进入市场竞争下半场，如果从 DVB 角度，不能尽快完成双向网改，就会在基础跑道上形成一个很大的障碍。关键时候，也是不用孤军奋战，除了双向网改基础改造必须靠自己以外，硬件终端更替，

技术平台的搭建，产品的定制化开发，内容的集成、运营、商业化变现都是可以通过找合作伙伴来帮忙实现的，社会专业化分工已经很明细了。

前年优朋普乐已经为黑龙江网络有限公司做出了第一个全方位的案例，从整个技术平台到产品到整个内容的集成和运营，我非常感谢这家公司跟优朋普乐之间的合作。虽然相应的过程中有些不完美，但是我们一步一步的和客户一起做出了一个非常好的案例。所以从 DVB 发展的角度来讲，优朋普乐非常希望成为 DVB 在双向互动运营时候的合作伙伴，去分享一些我们的经验。

我认为 DVB 在双向互动领域，我们觉得更多的不仅仅要看到和想到，而是必须知行合一，想到了就尽快动起来，因为市场还在。

我们用简单的三条线看一下互动电视大屏的商业价值挖掘。

我们总结了一条最基本模型，比如图示的这三条线都代表商业价值，收入从哪来。

先看中间这条线，用户基数增长无论是 IPTV 还是 OTT 还是 DVB 双向都有一个很好的用户成长空间，这个用户红利还可以吃多久？我们乐观估计三年，三年之后每一条线都将进入一个瓶颈。

先说 IPTV，我们认为现在在半山腰，算上中国移动加起来在 1.5 亿左右的 IPTV 总用户规模，我们认为它的发展瓶颈将在未来三年，18、19、20 年，3 亿一定是一个天花板，甚至这个天花板在某些省份

优朋云+

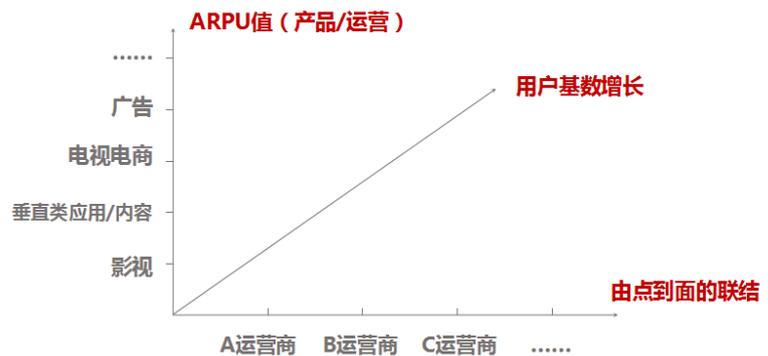
既然负重奔跑已经是无法改变的事实  
选择只有两种：

放弃

和

硬着头皮上

优朋云+



很快就会出现。

DVB 全国从 DVB 双向实现网改且能够提供服务真实数据而已，应该在 3000 多万这样一个区间。在未来三年能不能增长到八、九千万或到 1 亿，对全国有线网络公司来说都是一个大关。

OTT 每年都以一个非常好的速度成长，但是 OTT 的发展接下来也会由于硬件终端每一年普及量开始进入瓶颈而相应开始进入瓶颈。用户基数增长这一条线总的来说，双向互动电视大屏领域内这个人口红利，在中国是可以非常好的享受它，而这一天我们也确实等了很久很久。

看纵向这一条线，今天大家都讲到了一件事情，影视仅仅是互动电视大屏的一个敲门砖产品而已，接下来的同质化会非常严重，影视只是第一步，未来大家都看到垂直类的应用类会是下一个利润的增长点。

优朋普乐根据平台数据，在今年暑假期间仅是少儿节目一项占总流量的 42%，意味着获取少儿内容成本的利润贡献率是影视内容利润贡献率的若干倍甚至 10 倍，毕竟这是一个生意。所以从垂直类应用角度谁能够去把它做好呢？一定是具备数字发行、价值变现、吞吐能力的公司才能更好的推动它。未来包括电视的电商我们也依然看好，事实证明电视购物是一个非常成功的模式，只不过在新的互动电视状态下应该有新的玩法，这个玩法是什么？我们也愿意和行内大家一起做深度的积极的探讨，我们也会把优朋普乐的平台很好的释放给需要做电视电商的同伴们。而且，随着这些内容直接变现，IPTV 如果在一个省份用户发展进入到瓶颈意味着它的媒体属性、权威度已经出来了。

另一个角度，从 ARPU 值提升来说，影视、垂直、电商、广告都将是未来拉动 ARPU 值的一个方式。最后，横向的点到面的连接，所有运营商用户都是割裂的，但是实际上在未来趋势上各地运营商用户全是可以以一定的方式进行联合运营的。

从优朋普乐角度来讲，我们是纵横发展，家庭数字发行。

## 我们要和大家的分享用三句话读懂优朋普乐

第一，我们是坚持以 B2B2C 为模型的，我们是第一个 B，第二个 B 就是互动电视运营商中的互动电视运营商，广电新媒体，我们就是做好互动电视运营商的服务商，最终的目的是要打造最具商业价值的家庭数字发行公司。我们不是一家专注生产内容的公司，优朋普乐不是做内容的，我们是帮助所有的优质内容方进行价值变现的数字发行商，这一点很好理解，在电影产业链上也有三个角色，一个是出品方一个是院线，中间是谁？那一座桥是发行公司，优朋普乐在整个大屏就是这样的角色，内容是无穷无尽的，优朋普乐要扮演好的就是中间的桥梁。

我们通过优朋云做整体电视运营的服务，从技术平台到产品到内容到运营到商业化价值变现，为运营商合作伙伴去提供服务。

我们将纵向追求深度。在跑动中成长，将优朋云每一项都有非常多争取做到极致的，过程中很多不完美，但是都没有关系，因为完美就是在一个又一个不完美过程中被解决之后产生的，且未来优朋普乐在每一个环节愿意和行业合作伙伴一起合作，谁有技术能力、运营能力且能够有很好的合作意向，我们是愿意充分的协同。

我们将横向追求广度。我们说的一句话，每一个运营商都是一颗珍珠，优朋普乐是把所有珍珠穿起来的那根线，这才是数字发行的一个价值。我们将用专业连接每一个运营商，通过 B2B2C 进一步的连接起每一个运营用户。独乐乐不能长久的，众乐乐方能永远，我们愿意一起成长、一起分享，一起挖掘数字发行的价值金矿。

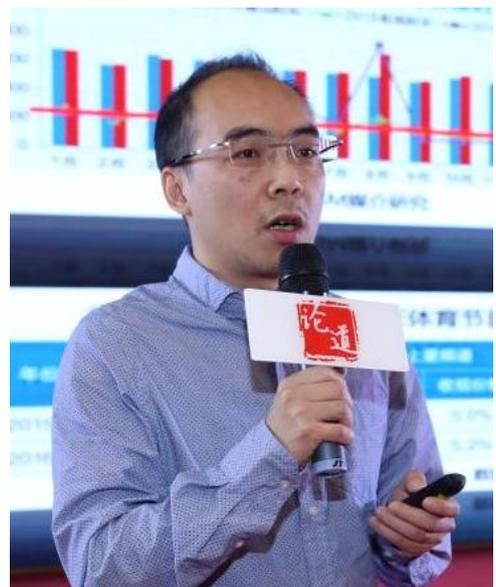
## 体育走向大屏

PPTV 智能硬件公司副总裁殷宇安

谢谢大家!PPTV 智能硬件公司业务做得比较全，从软到硬，服务到内容都做，今天在这里，我从体育方向讲我们的业务。

我们先看一些数据，我们拿到的是中央五台收视调查或者现在比赛赛事的一些播出份额，包括 2007 年到 2017 年人均在电视上观看五套的市场份额，第一个表格整个播出时长和用户消费时间长度，用户消费时长占整个播出时长的比例都非常高，其他综艺节目很难做到。这里面发现一个问题，体育内容目前对用户而言是一个刚需，但是目前体育内容全国性的电视平台太少，甚至说只有一个，这是一个需求的问题。

最右边的图片表示人均 2007—2016 年，人均用户在电视上消费体育内容的总时长，2017 年只有 1800 分钟，一个用户一年消费了 1800 分钟，2008 年因为北京奥运会，所以才有 3900 多分钟，一年才看这么长时间。下面最长的表格是目前各省级卫视体育内容在大

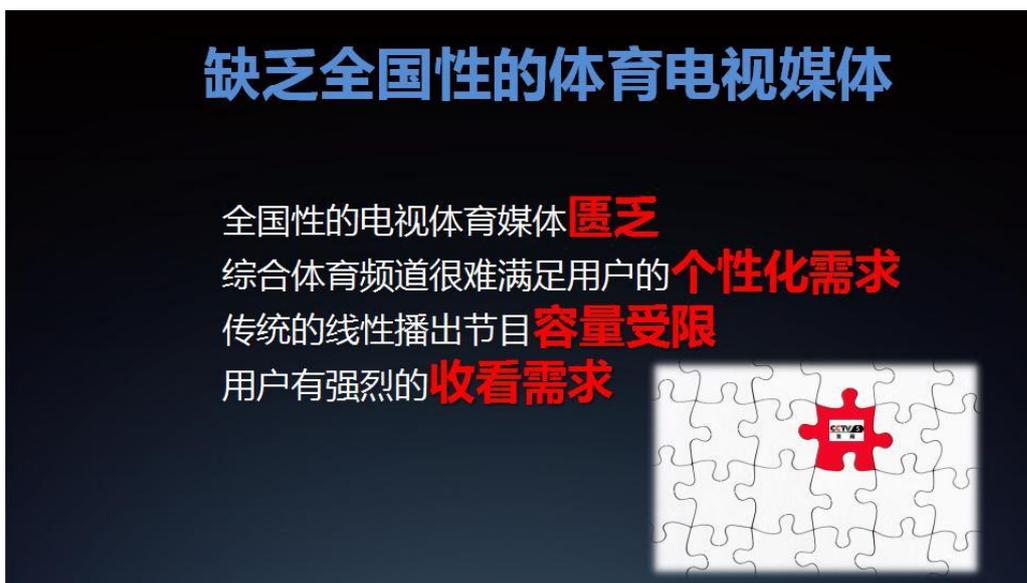


屏端的份额，我们看到中央五套占整个大屏端播出份额 2016 年占到 70%，可以理解为国家性的中国境内全部的电视媒体来讲，体育频道只有一个，就是中央五套。

因为是一个综合性体育平台，要兼顾每个人的需求，不管是足球、篮球还是小众的体育项目都要兼顾，所以整个节目编排里面看到一个问题，比例虽然足球和篮球占到了前两位，但是必须涵盖所有赛事。

## 缺乏全国性的体育电视媒体

中国缺乏全面性的基于电视端的电视媒体。综合体育频道很难满足用户个性化需求，我是篮球迷或者足球迷，更多的想看比赛，传统的电视节目播出形态是线性播出，24 小时乘以 365 天，就



是全部频道能跑节目内容的容量，节目形态和播出形态造成整个用户个性化需求跟综合频道之间的差别，所以，中国基于电视段的体育媒体现在非常匮乏。

体育 IP 有几个特性，第一是尖货少，就是在国内能够算得上体育 IP 或者具有普世价值观的体育内容非常少，可能用一只手可以数出来，好一点的可能用两只手可以数出来。前面嘉宾提到了版权问题，版权最近在体育行业里看到是水涨船高的事情，而且在 2017 年和 2016 年这两年其实是体育版权的变动大年，所有你们认知的从 NBA 到五大联赛到 CBA，所有我们耳熟能详的版权都是在 2017 年这一年，正好是三年、五年到期，经过一手或者重新招标，很贵。但是也有它的优质特性，体育群的忠实度。

体育作为一个 IP 来讲具有长期可持有的价值，不只是一个内容，还可以延伸出很多其它的从装备到参与到培训等等体系化的东西比较严谨。潜在人口来讲，中国目前这么多人口，我们估算一下中国球迷不少于 3 亿，单个门类，基数很大。

## 如何围绕体育 IP 做文章

在体育市场中对于 PPTV 来讲，是一个值得信赖或长期可持有的过程。我们的做法很简单，首先有一个 IP，IP 稀缺性造成一旦持有之后可以长期经营，所以我们从两年前开始一直做的是长期持有，短的是三年，长的五年，所以需要有一个漫长积累的过程。既然我们要做一个综合的体育平台，那我们不只是要



拿目前的普世价值观的足球、篮球，还要拿一些小众的东西，在我们平台播出的排球联赛，排球在中国有很多用户粉丝。我们从自己版权上来讲我们属于先要在上游做成相对垄断并且长期持有的态势。

目前体育比赛有一定特性，就是时效性，为了保证比赛的延续性，在我们平台上可以看到每周比赛日来临的时候我们的访问量和压力非常大，比赛结束以后低谷非常快地显现出来。还有一个，给用户一个长期的运营的时间过程，所以自制了很多节目，针对现在持有的 IP 比赛做了很多访谈节目。我比较早看球的，最早中央电视台的《足球之夜》影响一代人，属于足球类的评论节目，我们重点打造基于足球类的一种自制节目。

我们需要积累一些东西，这些东西本质上来讲都是为我们的平台上游的内容、制作去做了相应的储备，这个是 1—8 月的标准数据，来自于我们 OTT 大屏端，跟广泛合作完成以后的一些表现。1—8 月我们在 8 个月过程中转播的赛事 3300 多场，从用户表现来看看，单个 UV 每天的标准观看时长接近 3 个小时，这一点跟前面的央视状态形成很大反差。同样用大屏端用电视为用户提供服务，用户在平台上找到想看的内容，他的持续时间长度很长。

今年 10 月，随着自己产品的改变以及后面会说到的合作方法，跟很多厂商一起做了基于电视端的体育专区，把控了入口，包括产品变革上来讲，人均观看时长，以及关键赛事的用户数得到很明显的提升。我要强调一点，目前写的 8 万多还是单场 20 万多也好，不是所谓的重点比赛，后面说两场重点比赛的数据。

第一场比赛是跨界大战，梅威瑟和“嘴炮”麦格雷戈的比赛，在美国拉斯维加斯打的，这个是小众

群体，格斗在中国是小众的。这样一个小众比赛在当天在 OTT 端用户观看数也突破了 60 万，这个 60 万是什么概念呢？对于小众赛事来讲是一个很大的数字。看整个观看市场，这个比赛我看了，早上九点到中午接近一点，两个人打了大概四个回合结束了，大概持续了 20 分钟，12 点开始的。所以说从用户观看时长来讲，一个小时就把关键赛事看完了。

另外一点，我们看并发的访问量，前面快结束的时候同时涌入峰值，每分钟涌入峰值达到 2.5 万人，看这场比赛。

接着是国足比赛，一直在 PPTV 做转播的，通过大屏端看比赛。这两场比赛加在一起，在大屏端通过聚体育和各个合作品牌的电视机看这场比赛用户群达到 220 万，很明显中乌大战中国还有一线生机，出线的概率百分之一点儿，中卡大战的时候也有 9 万多人，中卡之战比赛时间不如中乌大战，中乌大战是晚上八点开始的，中卡比赛是晚上十一点开始的，比赛时间不太好。另外是出线机会，整个用户量，并发用户量关注度还是很高的。

中乌大战的时候，各省用 OTT 的平台看这场比赛的一个状态，我们可以看到广东、江苏这些沿海城市用户关注度很高，整个 OTT 平台上发现沿海东部发达城市 OTT 使用率最高，目前整体用户规模是相当的。

今年下半年对于 OTT 的公网市场和智能电视市场来讲，是风雨飘摇的一年。我们至少要在我们的制作、播出、产品方向以及用户感知层上要有别于传统电视服务方式。解说，多解说多视角可能都是一种方式。我们在重点比赛上都沿用了多路解说方式，包括现在随着自己 OTT 平台能力的不断健全，后面会把草根直播接进来，让解说文化更多元一些。

这是三场跟最后一场出线有关的比赛，六面国旗在中国其实没有什么影响，但是就是因为有了中国队的比赛，所以关联着把这些比赛也提升了当时的观看行为。以前，这些比赛在我们的数据表现上一直是比较差的。

电视端观看体育比赛这一件事情，我们坚决认为是成立的，而且用户感受是最好的，无论是用户单体消费市场还是从目前的初体验都可以感觉出来。我们看这两场比赛来讲，每个 UV 用户的消费时长达到了 240 分钟，比赛 90 分钟为什么达到 240 分钟，两场比赛我们分别做了十小时直播，把整个国家对赛前、赛中、赛后所有东西体现出来，包括球迷失落的时候，比赛结束之后做了两小时综合访谈类直播。从节目态势来讲，我们这场比赛做了近 20 小时节目，造成目前用户表现来讲有很多数据是比较好看的。

这是目前自己的一个愿景，希望基于目前乐观公共互联网，基于目前的带宽以及基础建设能力不断巩固，希望能够跟所有的主流电视机或者机顶盒厂家共建体育专区和体育频道。刚才我们一直说中国

缺乏一个全国性的体育媒体，缺乏个性化的体育媒体，电视大家都有，如何捕捉这个市场，不只是我们要做的。刚才一直在说一个问题，上游做内容垄断，下游就是要做用户垄断，用户垄断在电视行业里面有自己的特性，用户掌握在所有电视机厂商手里，跟手机其他公共互联网和 PC 应用端不一样。我们一直在做这样的事情，中乌、中卡大战的时候，康佳和小米专区已经上线了，现在还在跟其他厂商在做技术对接。在今年年底之前，把所有专区扑到目前 6+2 产品的厂商电视中去，这其中对方也做了很多工作，产品对接过程是一个很漫长的过程。

除了做内容的输出，产品的对接以外，就是运营。我们强调运营，输出的能力是综合能力，但是我们输出的能力通过合作伙伴最后抵达用户，这个时候需要有足够的运营体系的支撑。这里面讲到的是两个很简单的点。体育赛事的维度是 7×24 小时，大部分比赛在凌晨，需要足够的运营团队支撑。但是在过往传统运营过程中，电影、电视剧时效性比体育直播要差很多的，所以现在倾向于跟各个厂商推动联合运营这件事情，现在组建了这样 7×24 小时的队伍，跟康佳、小米过去两个月中不断建立 7×24 小时的保障体系，两个公司或者多个公司若干体系在一起为用户提供服务，可能需要一个过程但是正在逐渐推进。

另外一个培训机制。因为在目前的所有电视厂商或者前端运营过程中，把大部分精力放在泛视频电影电视运营商，作为体育来讲需要一定的培训和经验积累，我们从今年开始定向跟合作伙伴发了一些邀请，培训的不是在座的各位老板，而是前端操手或者责任编辑，把他们叫到我们演播室，叫到第一现场，给他们补充体育专业的基础知识，为了让他对体育有更好的理解，这个体系建立需要一个过程。11 月 6 日有一场中国赛，第一次 UFC 到中国打比赛，当然 UFC 也是 PPTV 三年的版权合作伙伴，这里面在跨一个范畴来讲，刚才一直说体育营销或者后面简单讲体育整合营销，一个赛事不只是一要看还要走到身边，和用户和会员之间做体系的拉通，这个是体系营销的过程。去年开始 WWE 包括今年在深圳的 WWE 比赛，去年在上海，我们一直在试图拉通线上线下的产品和用户的结合。

## 打造中国最大的互联网的电视平台

我们组织的没有很精炼，但是目标很简单，体育轴线上打造中国最大的互联网的电视平台。

前面部分说的都是运营和内容的事情，后面整个作为 PPTV 来讲一直想做的事情是做有能力的输出。内容输出只是你能力输出的其中一个代表，产品和变现能力以及综合的营销整合能力输出也是跟厂商合作的一个积淀。聚体育 2.2 已经发布，节目制作、播出、CDN 的保障，基础平台的建设，最后汇集出来这样一个产品。从右下角看 11 月底 12 月初会发聚体育 2.3 版本，用结构化数据捕捉用户观看视频，这

是一种很有意思的体验,从目前 2.2 版本来讲,我们希望用户多看一些比赛,目前各个市场中都能看到。再需要提升的是对于视频的理念,前面有华为的嘉宾提到九屏同看,四屏同看,大小屏互相切换,我们有一个观点,所有产品和技术是需要一个产品的,我们也做了大小屏,PIP 这样的功能,我们的场景看到基于目前必须有足够的芯片能力做支撑,才能把这种冰冷的数字,比如什么样的



双呼硬解码,什么参数也好,对用户来说没有感觉。如何让冰冷的数字变成用户可感知的产品,在电视平台上我们一直在做深度开发,3.0 版本会不会出一个针对高端的版本,目前在公司里面已经实现了,这只是其中一个点,代表我们的一个思考。

目前卖电视,血拼价格血拼产品的时候有没有别的产品服务是可以把你的漂亮的数字拿出来做产品化,区别于其它的产品,这是很重要的一种思考方式。

变现模式。今年 11 月初上线了大屏购物,这只是代表 PPTV 拉动六个产业的第一环,苏宁易购等,除了目前电商角度做传统电商以外,希望把这种资源结合到目前的电视购物多种形态上,视频购物形态上,或者一边看一边买的形态上得以发挥,跟厂商合作。

整合营销。说一个简单的例子,我们在中卡之战和中乌之战的时候,在微博上跟厂商一起联合做了一个话题。如果没有记错,当时微博上除了中央电视台的话题跟我们有竞争,阅读量最大以外,第二个类话题就是我们的。当时拉通了很多资源,包括除了厂商以外还有跨界明星,当然都是祝福中国队的,拉了 100 多位体育明星做这一件事情。事件营销在体育比赛中可以周而复始长期适用,我们希望把这个结合在一起,而不只是为海信、小米等输出内容。我们离 IP 更近,能够整合的人脉资源和市场资源更多,销售终端我们有更多做法,从这个角度来讲是一种复合能力做整合营销,希望在后面的体系中把这个事情做好。

另外有几个案例, IP 竞争上我们也在做一些浅的尝试,跟 TCL 跟三星、康佳做一些基于垂直体育

定制的产品。没有体育内容仅仅是一个 IP 或者一个 LOGO 是没有价值的，所以我们因为有内容有 IP 有经营方式，对方有合力产品我们有自己的销售渠道，这些产品可以整合在一起。还是一句话，如何整理 OTT，把自己资源盘点清楚，把对方考虑到，另外考虑到我们要跨过谁，跟谁合作，这是我们现在正在做的事情，这是我们线下的整合方式。

当时中卡大战，苏宁所有门店所有电视机品牌做成红色，播这场比赛，线下第二现场，当时感觉不错，因为中乌之战正好是八点这个时间点，用户触达和感觉上来讲没有花钱只是动用资源，这个过程中用户有一搭没一搭路过苏宁，对品牌和内容之间的关联性和普世观，如果持之以恒的往下做一定是有价值的。



也是到年底了，说一下自己的感受。第一个是耐得住寂寞，延伸出来的意思就是做自己专注的领域，寄希望于自己也是寄希望于行业的。这个行业经过了风雨飘摇的几年以后，大家一直说跨界、破界，发现其实不是破界，有时候发现自己的事情没有做好的时候就去动别人奶酪，这个事情是有问题的。

做自己专注的事情，有了专注就有积累，有了积累就可以找到自己信赖的朋友。PPTV 近两年做事情很低调，但是也在做一些持续的积累，希望能够走一条自己的路。因为我的老板一直跟我说的是，不要听别人说什么，也不要关心别人做什么，把自己的事情做好，在一个企业里，我们一直在遵循这样的原则。但是有一点不可或缺，在这个产业里，大概两三年前的演讲中一直说合纵联合，可以看到 OTT 公网市场中不可能做成一家独立达到，没有任何可能性，绝对是集团军作战，利益的保证，最后要找到自己合适的盟友，走内容分发，走自己品牌机器也好，我们希望通过合作方式真正找到属于自己的朋友。从目前来讲，2017 年虽然有很多变故，对 2018 年我们还有很多憧憬，基于 2018 年用了一句英语歌词，可能不对，我们一直在路上，要继续往前努力的寻找，我们看杂志的时候看到还有十家做互联网电视品牌，可能十家里面不到十家，到明年十家中剩下几家。不管剩下几家，都希望这个行业健康持续往前发展。

谢谢大家！

## 新电视、新娱乐、新传媒、新生态（11 月 10 日主论坛）

2017 年，是产业融合加速，合作共赢的关键一年。从传统媒体到新媒体的融合探索，不仅仅是内容的共享，更是传播手段，运营思路和技术平台的深度融合，电视新媒体需要充分融合新技术、新应用，构建新体验，以满足用户的娱乐文化需求为目标，并在进程中实现社会和商业效益的共赢。

2017 年 11 月 9 日—10 日，以“新电视、新娱乐、新传媒、新生态”为主题的流媒体网第十四届电视新媒体高峰论坛在长沙举行。在 10 日上午的主论坛上，各位演讲嘉宾围绕融合、智慧、运营等话题展开演讲，共同探索从看电视到用电视的转型变化。

### 泛 IPTV 应用智在何方

徐杰 中国电信湖南分公司优谷科技联合创始人

优谷科技是湖南电信旗下的互联网创业公司，公司主要是研究大小屏的整体解决能力及增值内容运营。湖南有 6500 万人口，湖南电信的 IPTV 用户是 500 万，手机端的用户是 120 万，今天湖南的市场是大有潜力可挖的。我分享的内容是由一个摇控器引发的思考。在万物智能的时代，要是没有一个智能操作系统，都不好意思叫它智能产品，智能机顶盒、智能电饭煲，这是个万物智能的时代。IPTV 相关的产品所谓的智能是智在何方？到底应用在哪些方面？值得思考。

在 1983 年，我们家有了一台电视机，是个 14 寸的彩电，很小，但在当时很先进。后来我爸才从日本回国时买了一台 21 寸的日立牌彩电。



## 由一个遥控器引发的思考

回顾一下电视机的发展史，从黑白到彩色，从球面屏到平面屏，最后到了遥控电视，每一次的技术变革都在颠覆着人们的三观，电视一直在变，可是遥控器呢？从遥控器诞生的那一天开始，一直到现在都是老样子。最多是外观好看了一点，它用得还是一样的原理、技术，实现的还是一样的功能。遥控器必须得用，要不然



用什么？很多人在考虑，除了遥控器以外，还有什么方式代替物理按键的操作。遥控器上面这么多一大堆的按键，很麻烦。

现在很多的遥控器不需要用到密密麻麻的数字键了，OTT 开始使用简洁的遥控器，上手没有什么学习成本，没什么难度。

那是否考虑别的东西来代替遥控器呢？当然有。用手机来代替遥控器是个不错的选择，在 OTT 领域有一个悟空遥控，做得非常好。但是用手机代替遥控使用的场景还是有局限性，没有办法代替物理遥控的手感、处理反馈。手机遥控使用的场景有一定局限性。

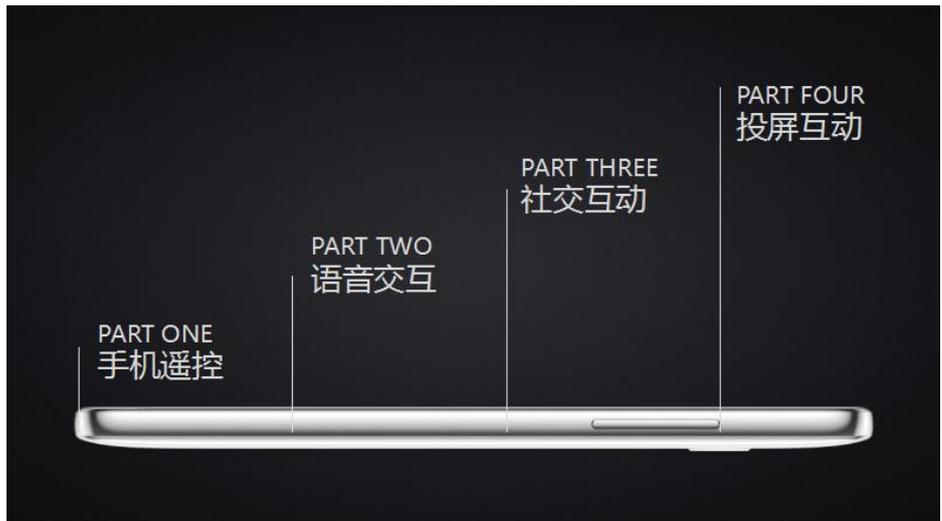
## OTT 更注重功能体验，IPTV 更注重内容体验

说到这里要注意一下 IPTV 和 OTT 本质上的区别，OTT 属于开放式网络，IPTV 是属于运营商的专网，跟开放的互联网之间有天然的屏障，有很大差异，这种差异使 OTT 更加开放，每个开放者都可以为 OTT 开发第三方的应用和服务，IPTV 更专注于内容的品质和网络的质量。简单来说，前者更注重功能体验，后者更注重内容体验。

今天的网络进步很多，OTT 看任何的 movie、大片都已经不卡，中国电信是光网入户，50 兆光纤。网络的飞速发展，为 OTT 的内容质量铺平了道路。IPTV 依然是专网，好得没话说，但在功能体验上却输给 OTT 一大截，网络层面很多的应用放不开。好在 IPTV 已经逐步开始开放。湖南电信对运营商而言，千人千面已经开始使用，在湖南省即将上线的最新版本中就具备这样的功能。多屏互动方面，研发了湖南 IPTV

手机版，9 月份超过了 100 万，到昨天超过了 120 万，用户活跃度在 20%左右，里面有 20%的用户是受内容吸引的。湖南 IPTV 手机端是内容的入口。IPTV 上手机和盒子是天然的网络屏障，OTT 具备以下几个功能，手机遥控、语音交互、社交互动、投屏互动。把手机当成 IPTV 的遥控器，它的使用场景不会高频次出现，只有当物理遥控找不到的情况，应急还可以。

如果说在遥控器上叠加了更多功能以后，使用场景就被大大的拓宽了，电视是客厅娱乐的关键区域，在 IPTV 上有个严重的痛点，在电视机上用物理遥控搜索节目是非常坑爹的事情，尤其对家里的老人、小孩。人类最自然的交流方式是语言，我们能用语言来与机顶盒、电视机交流。想看湖南卫视，湖南卫视就播出来，老人想看



广场舞，所有的广场舞都出来了。小孩子要看动画片，一说动画片就都出来了。这种语音控制在内容的搜索上司空见惯。除了内容查找，还可以问长沙的天气、股票，这些都可以。

现在语言功能不仅可以使系统软件上，还可以在第三方的应用上，比如说棋牌游戏，用遥控器操控很麻烦，有了语音能力对接后，玩棋牌是非常傲娇的事情，语音的能力带给第三方应用更好的用户体验和更高的应用价值。除了语音游戏外，还可以把手机当成游戏的手柄，现在机顶盒的配置升级了，引用一些大型的游戏在机顶盒上。用硬件遥控器不爽，像比较火的王者荣耀，用物理遥控器没法操作，拿手机就可以当虚拟手柄来使用。



大小屏的社交互动，手机和手机的社交互动很容易建立，手机和电视机没有那么便利，比如说打电话给朋友，他正在家里坐在沙发上看电视，我发消息到电视屏上，他的电视屏上会弹一个消息框，“打了你的电话没有接，你是不是静音了。”利用交互系统还可以做社交的内容运营，在手机上发现有一部片很好看，我推荐给朋友看一下。我朋友的电视机上会弹出这个链接，点击就可以看剧。比如说看到一个精彩的片断，在手机上按一下按钮，这部片直接到电视机上播放，跟家人共同欣赏，这是甩屏的演示。

### 多屏共生，价值互链

现在湖南 IPTV 依赖多屏互动，创建了价值链的互惠，看电视看累了 IPTV 上有美食商城，湘菜是一大菜系。相信大家昨天不远万里来到长沙，应该品尝过老长沙的美食。电视的商城要足够的简单，小米电视卖一个东西绝对不会像淘宝一样，所有商品的指数罗列在那里，它只有简简单单几张图，看完视频就确定了购买意愿。现在在播的是长沙最有名的臭豆腐，在美食商城播放。拿手机二维码就可以搞定这个订单。

这里面还有一个黑科技，在使用手机版 APP 时，当电视上在播放预定的节目片段，植入一个超声波的声纹，手机就可以听见，看偶像剧时，明星穿得非常潮，手机上会弹出一个同款。在商城看到一款商品的时候，手机会接受到这个超声波的声纹，可以直接跳到那里去。



芒果乐搜每年会举办一场龙虾节，今年是第三届，是一场大型活动，优选了长沙城的 100 家优质的虾店，让各位吃货们来选，最后来抽奖，奖品是一台东风标致的 380 的汽车，很多人疯狂的投票。是以线下活动为主，举办了两周的吃虾节的活动。有个商户一晚上可以卖十万块钱。共有 87 家商户参加了这个活动。

今天的分享就到这里，欢迎大家莅临体验，前来指导。

谢谢大家！

## 打造视频精品网络，实现 IPTV 能力开放

张沛 中国联通家庭互联网研发中心 4K 实验室总监

这次演讲将联通 4K 视频网络的研究成果，还有 IPTV 能力开放的成果向各位专家进行分享，希望后续共同来促进 IPTV 的价值提升。报告题目是：《打造视频精品网络，实现 IPTV 能力开放》。



### 视频流量占比在 5 年内将提高至 82%

两个部分：首先是视频精品网络，视频给用户提供的质量好坏，不仅仅在于终端，需要构建一张视频精品网络。视频已经成为了整个业务发展的关键因素，视频流量未来在五年将提升 82%，在韩国、法国都将视频作为一个基础型业务。

将视频定位成战略性基础业务。原来联通的基础业务包括宽带、语音、手机业务，视频业务已经与宽带、语音作为同等重要的基础业务，在网络建设方面、支撑方面会提供一个很强的保障。这是国内的市场与国外市场的发展概况。

这张图是整个中国联通的视频业务的布局，整个中国联通业务分为 IPTV 业务和手机视频业务。手机视频业务在去年年底发布了中国联通自由手机业务，和互联网公司推出了免流量的手机视频业务，由广东联通和联通宽带公司共同运营。

#### 视频业务布局

确定TV视频分省与集中运营相结合、手机视频集中运营的总体思路，明确各运营主体分工与协作关系，形成合力，推动视频业务跨越式发展。



为了支撑整个视频业务，给集团进行了视频规划的时候提出了三点视频发展的目标：

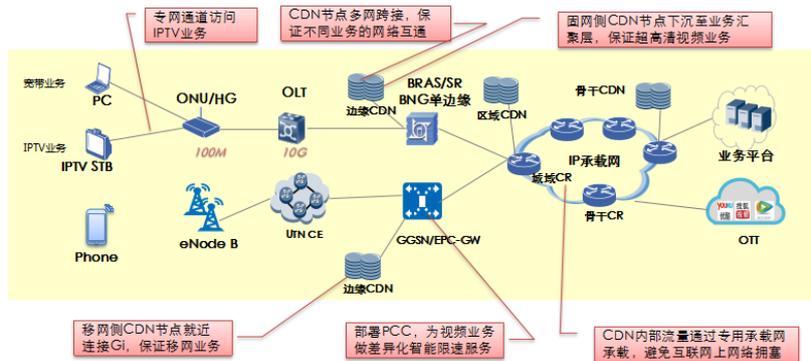
第一，丰富产品体系，优化产品结构。

第二，强化管道能力，提升业务能力。管道能力不仅仅是某一端的管道，而是提出这种端到端的管

道概念，包括构建高带宽的网络。

第三，推动网络能力的调动，基础分为了五大能力，包括平台能力、CDN 能力、管道能力、终端能力、保障能力，综合在一起企业从 IPTV 和手机视频面向端到云打造联通的精品视频。打造全国 CDN 基础网络服务能力，开放 CDN 能力。骨干层面的“沃+平台”CDN+省内层面的融合 CDN，包括面向多终端的商业模式，总之构建一张面向全国灵活的 CDN 网络。

CDN能力：合理布局CDN的网络承载，满足各类视频业务的发展



### 管道能力：面向视频承载需求，对现有网络结构进行优化调整

CDN 能力之后是管道能力，总之要保证视频网络、视频业务承载的高效，管道能力之后是保障能力，从 IPTV 业务发展后，从今年年初集团要求北方 10 省建议 IPTV 视频质量监控平台，各个省都启动了这个项目。从集团层面可以对各个省的 IPTV 进行详细的跟踪，平台里面包括了感知指标体系和业务质量保障体系。面向手机视频业务也正在构建一套手机视频的质量评价指标。所有的视频流都要到宽带公司，因此是在集约化平台间构建了一个分析平台，一方面从客户端抽取数据来进行视频分析，手机视频监控平台未来得发展是要求四个部分：第一支持网络规划，第二业务预测，第三用户行为，第四故障定位。

IPTV 机顶盒随着千家万户部署了之后，在这一点上 IPTV 终端已经成为家庭娱乐控制的中心，列出了一个控制命令的转接中心、娱乐中心，比如说一些游戏、点播、智能家居等各式各样的业务。在开发过程中发现了一个很大的问题，联通的机顶盒是专项安卓的机顶盒，安卓系统主要是用在手机上，放在 IPTV 上，一些电话、日历功能就要裁剪下去。

运营商 IPTV 终端增值业务的开发与引入业务开发时的接口不统一，存在各业务烟囱状发展、第三方业务引入难等问题。而且整个安卓增值市场很多的优秀应用在机顶盒上没有办法用。

在这里面开放出了五大能力，所谓的开放是在现有的机顶盒上做最小的改动，将一些常用的接口标准化，标准化的接口直接提供 SP，这样拿过来就可以用。通过数据采集标准化接口，机顶盒软探针可以实时获取。音视频的能力标准化，还有硬件的标准化，现在这些硬件的标准化并没有真正标准化，工作量非常大，在能力开放的平台，可以将整个的一些按照用户类型来区分，将用户类型和形态划分。智

能控制能力，整合标准智能控制流程，将各类控制全流程模块化，将控制程序氛围控制输入模块、识别模块、总控模块、控制指令发送模块、在家庭内部打造更加开放的手机操作与智能语音控制生态。后续也希望邀请在座的一些合作伙伴，尤其是芯片厂家

能共同进行研讨。整个机顶盒的五大能力已经梳理出来，接口已经准备就绪，下一步邀请主流的芯片厂家到实验室进行研发对接的测试，来对接口进行优化和调整。

后续也希望在座的各位领导和各位专家对联通 4K 实验室给予大力的帮助，推动整个 IPTV 业务的发展，谢谢。

### IPTV终端能力整合开放



通过统一接口与能力开放，将IPTV终端整合出五大能力，并将这五大能力进行开放



- 设备基础数据采集、业务使用数据采集。为终端设备运维管理与大数据运营提供基础数据来源
- 把IPTV直播、TV视频通话等联通自有业务包装成基础能力服务，供其他业务应用调用
- 将音视频编解码、播放、低延时解码等TV业务常用功能底层接口标准化封装，供不同业务调用
- 将各类控制全流程插件化，在家庭内部打造更加开放的手机操控与智能语音控制生态。利用Android的自身模块化APK易开放易安装的优势，将IPTV终端打造为家庭控制中枢
- 标准化设备硬件能力及性能，同时将WiFi、摄像头、麦克风等硬件能力统一封装



## 深耕与长跑，风行 OTT 的商业理性

易正朝 北京风行在线技术有限公司 COO

对于互联网电视或者 OTT 这个行业，风行更想谈的是理性的东西，湖南是个娱乐的地方，在娱乐的地方谈理性，是行业变得更成熟的信号。

### 供给侧升级使互联网电视产品的势能更旺

整个 OTT 领域之所以有那么多的神话、梦想、高速发展，前几年插上了互联网的翅膀是最大的要素。在过去几年有各种各样的新产品创新，声音特别大，刺激了整个行业。2017 年，整个互联网品牌声音偏弱了。今天的论道没有几个互联网的品牌，是不是整个声音少了，潮水退去了，行业不景气了，或者说发生了什么深刻的变化？风行认



为潮水并没有退去，整个互联网电视和 OTT 行业是大势所趋，从供需来看，互联网电视是供给侧的升级，包括制造业和传媒两个产业，芯片带动了智能硬件的发展，网络让互联网终端进入了每个家庭。升级的背后是用户的需求，产品的创新和快速发展来源于客户的消费需求。需求得到了验证，而且供需两端并没有下行，从长线来看整个 OTT、互联网电视行业，还是高速发展的趋势。

在高速发展的趋势下，谈产品的大迭代、核心体验完全不够，产品端的高品质、高创新性、高性价比也不够，从产业发展的角度来看，背后的核心是要长跑、可持续运营。在这上面的真正商业模式是什么？以一个平台运营的角度，发展终端是获得一个用户，获客以后就在上面变现，听上去是常识，但是越常识的东西越难做。就跟跑步一样，跑步要有一个跑道，在跑道上有一个目标，还要有配速。真正把常识做好，坚持长跑不容易。在长跑中能够把常识做好的例子，线下整个渠道拓展里面有苹果、小米，苹果不讲渠道，讲的是产品、创新、苹果的精神。

### 风行渠道获客的长跑比赛：成本+效率

为什么现在这种新互联网的顶级科技公司都开始讲线下的坪效。一个产业做了那么多年，收入规模顶不上手机品牌的五分之一，就要考虑运营了。这两个问题一是获客，然后是运营的规模。还是回归到商业理性，获客、变现，要长跑都要解决效率问题。如果站在整个互联网电视最近几年的角度来看，早期的时候大家关心的是获客的规模。变现会关心变现的模式，没有关心变现的效率有多快、多高。

从一个互联网视频平台，早期讲产品主义，做一个非常有情怀、理想的事，做的两年过程中，我们更多的是从成本来获客。

如果一个持续获得在这里生存五年的用户，这个成本是很大的数字。从这个角度来看，互联网电视的获客，远远低于手机 APP 的获客，就是可持续的方式。为了解决这个获客，一台电视亏 500 块，算起



来单位的用户，APP 要留存五年还不止亏 500，电视单台亏 500，1000 万台就是 50 个亿，就会立刻倒下。所以电视要远小于 APP 的获客成本，要大幅度降低硬件的成本，降低营销和销售的成本。

风行采用了比较简单的逻辑，降低成本，提高规模，终端拓展的效率。在有比较强的成本和产品优势下，风行建立了经销商模式，拓展了一万多个经销商合伙的模式，在过去一年多的时间，把终端的毛细血管拓展到三五线城市以及到农村，这个方式非常有效。在线上直接放弃了自主建立的电商平台。早期时候一个互联网品牌要建立自己完整的线上口碑，O2O 的竞销模式，事实上发现线上的获客成本很高。风行跟京东进行了战略合作，把所有的资源集中在一个点上，选择了一个特定的品类。在过去的一年时间，风行电视自有品牌的销量增长速度非常快。在 3 月份做了合伙人大会，在 8 月份，一天一城做了 20 多个城的合伙人会议，同时在 7 月份和 9 月份，和京东做了两次战略发布。这是一个非常快的速度，但是还不够。如果作为一个电子消费品卖，卖一个产品，首先品牌的建立需要时间。风行的基础比较弱，需要时间才能覆盖比较大的规模。从互联网的平台角度，不尽快的获得一定的用户规模，后面的运营逻辑是不成立的。单纯发展自己的品牌，拓展线上线下的渠道还不够，还要进一步降低成本和提高效率。风行输出的是以 OS、FUNUI 及平台服务。第二层次是内容服务，以牌照合作商和内容合作商为基础的内容服务。第三个是增值变现的服务，包括广告和游戏变现能力。在过去一年左右的时间，有 20 多个电视机品牌，包括 IPTV，输出的方式，合作模式有六个。也有包括整个的 OS 的输出，让风行快速获得了更多运营的用户。真正要挑战的长跑市场是在平台建立以后运营变现的能力，如果不能快速获得一定规模的收益，提高运营的效率，它对整个长跑来讲只完成了一半。

风行怎么快速从用户身上赚到钱，要从三个方面来经营变现的能力。一个层面是降低成本，让用户获得更好体验。不管是操作系统的开发效率、性能的发挥，还是到视频传输网络的成本，还是整个对接 N 个品牌的研发合作效率上，都有很



大的差异。风行在能力上的优势非常大，单纯从能力的角度看非常高效。除此之外，P2P 的技术比同行业很多视频服务提供商低很多，大概在 30%左右。这些基础运营能力的保障，也为风行的运营收益提供了基础支撑。

## 深耕，加快变现速度

内容运营，变现要有活跃的用户，用户每日的开机、使用，活跃度更高，变现更大。我们采用的是内容进行细分化。不同的渠道终端、不同的省份在内容上做了分众运营。这是一个努力的方向。千人千面在电视机上面是个孩子还是个大人，只能根据他的行为来判断，不能根据面部来判断，风行更多的是在运营商。运营指整个内容的选择上线，包括编排，这个和完全引入第三方的内容 APK 一体化的服务还是不一样。中间所有的运营播控是百视通，在垂直平台上深耕面向家庭的生活、健康、教育，这也是很重要的活跃度保障。

有了内容活跃度，最终还是要回到变现运营的效率上来。ARPU 值为什么比较高？原因和前面几个有直接的关系，风行是一家视频媒体，在会员这一块是完全从内容来运营。运营



变现的效率很重要，现在越来越深、越来越细。整个 OTT 的运营在 20-30 亿的规模，是广告这一块，行业实际上还处在一个运营变现很早期的阶段。怎么持续的去更快的变现？世界上的工作除了认真、努力，没有别的办法。深耕还是要认真、仔细，深耕才能加快变现的速度。

只在一个平台上深耕还不够，要提高收入规模就是合作，OTT 的领域里面三个主要的平台，终端平台、视频平台、系统平台方。风行主要在终端平台和系统平台方这两个角色来发展，不管是终端平台和其他的终端平台，作为系统平台和互联网视频平台，之间的合作有很大空间。包括运营变现这一块，跟行业的同行一起来进行开放式的合作。通过深耕和合作持续的放大变现运营能力。

同时在运营能力上提升，是反向推进渠道获客的能力，风行接下来的长跑有两个面：互联网电视垂直的互联网原生品牌的电视，成为一个主要的品牌厂商。这一块风行会持续作为战略业务来进行长跑。在整个运营平台里面进行深耕，发展整个的变现能力。这是长跑和深耕的两个主题。风行今天很好，在行业一起努力下，通过长跑深耕和行业的持续合作，明天会更好。

我的分享到这里，谢谢大家！

## 融合共进 OTT 与 IPTV 的合作之路

赵罡 腾讯视频客厅产品部总经理

面对 IPTV 用户扩张的速度和步伐，究竟采取什么样的合作方式一直困扰自己的内心。是会促进发展还是蚕食用户？现在逐步找到了 OTT 和 IPTV 两条路径当中的共赢合作之路。

对比上次的演讲，这次会显得相对比较保守、模糊，相对来说我更愿意坦白心扉，跟各位合作伙伴分享一下，在我内心 IPTV 顾虑的点是什么？到底能不能打消，在未来的合作道路上哪些能做？哪些不能做？希望通过今天的场合跟各位分享呈现一下。我演讲的主题是《IPTV 与 OTT 的合作之路》。



### 矛盾中采取中庸路线，持保守合作态度

说到过往腾讯和 IPTV 的合作之路是半推半再恰当不过，一直是处于矛盾和纠结的状态。半推，IPTV 是腾讯视频潜在的竞争对手，因为用户就是这么多，不是看 OTT 就是看 IPTV，很少能够有一批用户持续忠诚于两个平台。随着 IPTV 用户拓展的速度不断提升，这两个平台之间的用户重合度越来越高。加上 IPTV 有先天的直播信号、有非常强大的地面团队。从后台数据明显的看到这个趋势，OTT 流失的速率非常大。在这样的态势下，更多的还是一种保留的态度。



半就，这种态势你无法抵挡，与其拒绝，不如去拥抱。当看到 IPTV 的用户爆发性的增长，腾讯愿意和这个渠道充分合作，能够把内容分享到这个渠道中去分一杯羹，共享这个用户付费的价值，因此这里面有半就的程度。

可以说是采取中立的路线，长时间保持一种保守的合作态度。合作还是会开放内容，尤其是在内容当中具有版权的内容，会输

出 IPTV 的各个渠道，其中还是存有保守、保留的态度，一定不会有头部内容。因此这就是一种持续一年多来，双方比较争论的合作路线。合作伙伴不满足现在的现状，自己也不满足，很多合作伙伴找到腾讯的时候，我也在不停思索，有哪些因素一旦达成，可以把 IPTV 的渠道视为自己的主平台。

### OTT&IPTV 未来合作三大因素：品牌、运营、变现

因此说到第二个问题，互联网公司眼中，这个 IPTV 的事物到底是什么？很显然这是一个主平台和分销平台的差异，真正是哪些因素造成的，一个是主平台，一定要定义为是分销平台，还不是分平台。把事物回归到本质，思索这些因素到底是什么？

第一，品牌因素。在消费内容的同时会留下品牌的印记，当用户对于内容产生好感度的时候，对品牌也会产生好感度。从品牌的策略来说，每个爆款对品牌的依赖度，无论是主动提及还是被动提及，用户愿意主动的下载、查询这个平台的内容，这是品牌带来的价值。OTT 主平台和 IPTV 平台之间的回报是有截然的差异。

但是当我提到第二个因素的时候，也许显得不够了，运营价值，可以理解为用户价值，用户在内容体系中是做循环的消费，几乎不会有跳出的可能性。长时间的拉动短视频，持续的让用户在腾讯的平台上贡献市场，甚至可以形成更多的粉丝经济。相对来说，在 IPTV 尤其在混台的模式上，用户的跳出是高频的，用户很难在一个平台形成持续消费。因此，这是在运营价值中 IPTV 和 OTT 很大的差异。有合作伙伴说，合作建立一个专区，今后用户在你的专区消费，形成闭环。这也是一个办法。

说到第三个办法，也会遇到一个新的阻碍，就是变现价值。大家都了解，在视频平台版权的成本高居不下的情况，有过千万的售价。同样是一部热剧，第一时间输出给 IPTV 的平台，它影响的是众多平分项目中的组成部分。分成之后是 3 块钱变成 4 块钱的差异。因此在 IPTV 所取得内容分成的回报难以弥补这部分版权的成本，还有在 OTT 平台所产生收入。这三个点是

经过长时间分析和探讨，得出来的结论，我们认为这是主平台和分销平台之间最核心的几个要点，也是



阻碍腾讯与 IPTV 合作的结症所在。

说到未来，融合共进，一个是品牌，一个是运营，一个是变现的要素。第一品牌，我们提议未来和所有的合作伙伴合作，建议统一采取输出方式，结论就是会将腾讯全平台的 IPTV 内容，给合作伙伴及时做输出和合作。几个专区可以保证用户对腾讯内容的忠诚度可以转化为对平台和品牌的忠诚度，这是品牌要素的达成。这个模式实际上在很多的省份开始落地了，在北京、四川，尤其是在电信的很多省份，已经实现了上线合作。

### 运营：平台联动的热点同步

运营的要素，说起来似乎敏感，并非要挤占播控的运营权，更主要看中的是热点同步的意义，在运营时间上台播上保持高度的同步。腾讯的资源可以协同、策略可以保持同步，在台播上希望保持同一个步调，希望在 IPTV 里面跟我们同步发布，保持立体化的生发态势，这是在运营方面的考虑。当然如果第一步可以实现的话，希望有更多的



联合运营的尝试，如果能够相互的切磋和交流，更能够有助于用户在此平台消费。

前天是 2017 年腾讯视频的大会，发布了 2018 年即将上线的自制剧。2017 年自制内容高达 60%多，各家形成各家自制的特色。在自制综艺方面投入的资金大于 10 个亿的规模，同时在影视剧的覆盖上还是一如既往达到 95%以上的卫视综艺，在院线电影上高达 99%接近 100%的覆盖。希望在未来合作的道路上把更多优质的内容输出给更多合作伙伴。

独立计费的联合创收，腾讯有腾讯专区定价、建议权，到底是 25 合理还是 35 合理，还是 45 合理，希望更多的考虑版权成本，考虑更多 OTT 平台和 IPTV 平台创收的平衡点，希望线下可以和更多的合作伙伴逐一的协商。今天说的比较直白，短短的 15 分钟时间，把内心的痛点和诉求呈现出来了，但是我觉得说总比不说强。一次性呈现总比打太极要强。长时间以来之所以 IPTV 和 OTT 在内容合作上没有实现充分的协同和共赢，还是两个平台的各自目标和诉求不同。在今天的场合腾讯有信心可以代表整个互

联网视频平台，把我们内心关注的要点呈现出来，这样大家可以聚焦这几个核心问题，去找寻具体的解决方案。今天在场的有 IPTV 的合作伙伴，也希望在接下来的合作时间里，结合我今天分享的内容，在未来合作的具体机会中充分的探讨。希望今天的论道成为 OTT 和 IPTV 新的合作点，开启一个新的明天。

谢谢大家！

## OTT 的崛起

封保成 深圳市酷开网络科技有限公司副总裁

分享的主题是 OTT 的崛起，为什么用崛起呢？习大大提出了中国梦，中国在不断强大，同时 OTT 在全国的规模也在不断强大。

中国在整个全球的地位可以简单总结为四个字：辉煌中国。现在世界前十的桥梁中国占了 6 座，港口中国有 7 个，城市管道是世界第一，高速铁路的建设也是世界第一。另外像光纤网络、互联网用户、移动支付、工业机器人的销量、人才的储备、发明专利的数量都已经在全球遥遥领先，身为中国人，我引以为自豪。与世界的任何一个国家相比，中国人是昂首挺胸的。

回到 OTT 智能机这一块，主要是依托中国的网民，数量已经是全球第一了，这么大的流量会带来巨大的商机。风口在进行转向，酷开也是怀着感恩的心在做事业。

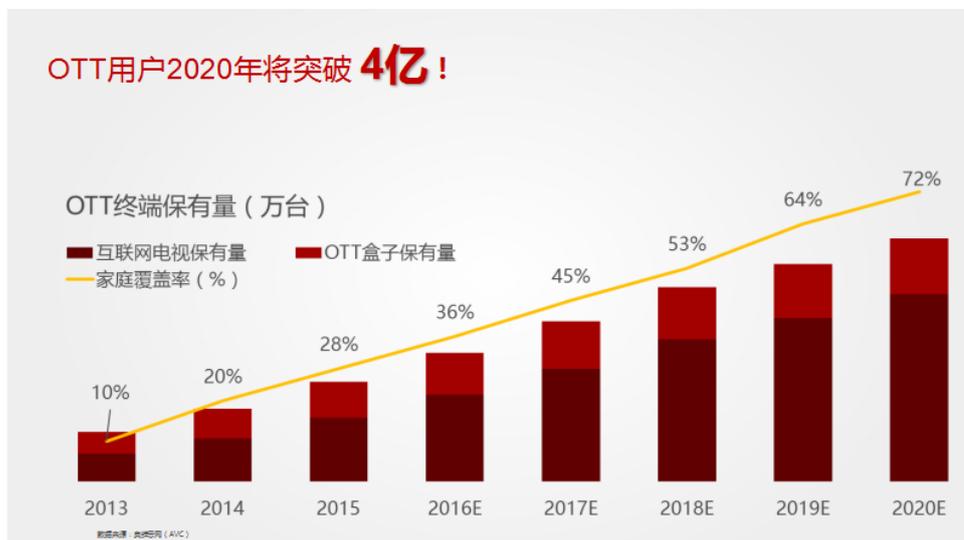


### OTT 用户 2020 年将突破 4 亿

OTT 的规模在未来的 3-4 年的时间将会达到 4 亿的规模，规模是巨大的、惊人的，流量在哪里商机就在哪里。回到广告平台来说，对比去年翻了 4 倍，这个曲线可以明显的看出开机频次，广告行业现在已经全覆盖了，在去年的时候 82%来源于汽车广告的投入，今年大家可以看到，电商、金融、快销品、

母婴用品、影视、手机等等还在不断地增加。酷开挑了一些具有条件性的客户，目前已经投放的，除了广告以外就是内容，OTT 之所以这么风行全国，发展这么快、这么迅猛，是得到了全国老百姓的认可。

内容是第一大原因。现在覆盖的电影、电视剧、综艺、动漫、纪录片、体育等等，粗略算了一下，每天不睡觉盯着 OTT 看内容，可以看到 135 岁，海量的内容加上优质的内容，撑起了大屏世界。观看的使用场景也进行了



改变，假如说在传统的电视机前观看，无法进行回看，无法进行智能地观看，只有 OTT 智能电视机可以达到这个场景。酷开跟腾讯、爱奇艺、优酷、优朋、芒果、搜狐、PPTV、全球播都有深入的合作。可以说一句不客气的话，现在整个中国具备的内容在我们的平台上都有，你想看的内容都能找得到。智能推荐千人千面。

教育模块，特别是现在年轻人的压力非常大，无论是工作也好、买房子也好。平时陪伴孩子的时间不多，特别是一二线城市，从孩子的出生到上小学，孩子大部分的时间是老人和保姆陪同，他们接触的教育资源不同，东部、西部、一线、二线、三线也完全不同。现在农村的宽带网覆盖非常的广泛，智能电视机覆盖农村的占比越来越高。

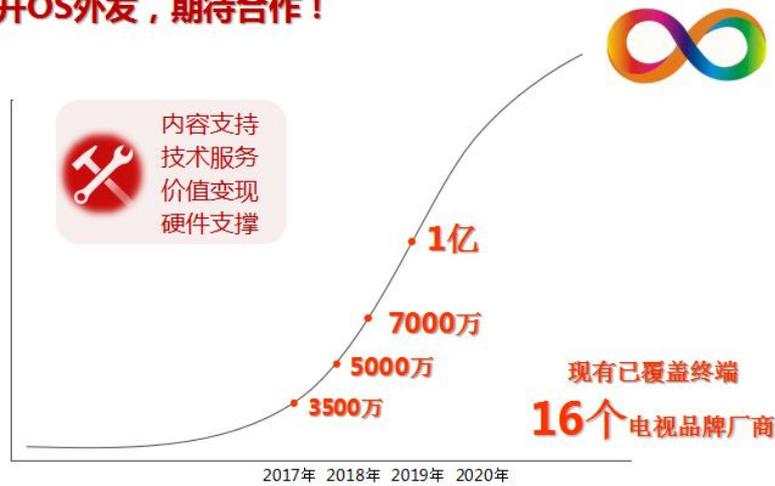
### 酷开电视：更懂孩子的教育

教育这一块，酷开囊括了国内和海外顶级的教育资源，自己提供服务器、CDN，整体提供系统化的儿童教育陪伴孩子成长。对于老人和孩子来说，电视机是



最容易接受的互动平台，包括今年创维电视机配备了智能 AR 的语音，比如想看熊出没第六集，它就出来了。现在其他小的应用，拿旅游来说，现在移动端跟 OTT 电视机打动了，在里面互动、晒一些自己在国外、国内的旅游心得，也做得还不错，慢慢有一些起色。另外一块就是购物，大

### 酷开 OS 外发，期待合作！



家都知道在移动互联网和 OTT 电视机出现前就已经出现了电视购物，还非常可观。只要你买过一次，下一次你在 OTT 电视机里面买到的所有东西都是一键下单，地址不需要重复填。并且一台电视机在家庭场景里面至少会存在五到十年，大家都知道移动端的客户成本是很高的，大家换个手机慢的一年，快的一个月。但是 OTT 智能电视机，是家庭的主流入口它的存在是 5-10 年的，完全打通过了线上与线下的结合。

### 行业的进步，来源于革命

行业的进步来源于革命，怎样在最短的时间内获得最大的流量。行业去发展用户、拓展新的流量，在前两个月的时候，跟江苏广电达成了战略合作，这一块在直播方面有很大的用户量，酷开是 3000 万的用户，两家加起来有 5000 万的用户。直播在江苏省范围内有 200 多万台酷开的直播信号流，软硬件一起来提供，酷开在整个行业已经引起了不小的轰动，陆陆续续有五六个省的广电洽谈合作了。从目前来看酷开的系统外发，以天为算，创维和酷开提供的激活终端 2.1 万台，第三方终端日新增 2.9 万台。也是期待更多的拥有流量、拥有终端的合作伙伴能够一起携手把这个规模做得更大。现在已经覆盖了 16 家电视机的品牌，全部使用酷开的相关系统和应用。众人拾柴火焰高。如果 OTT 智能电视机两年的时间，酷开的团体突破一到两个亿，里面的商机大家都知道了。

我写了一副对联：也是酷开的使命，规模第一，价值第一，横行全球。再一次希望有更多拥有流量、终端的咱们能够抱团取暖。

谢谢大家！

## 大数据的实践与思考

尹亚光 广电总局广播科学研究院高级工程师

首先说一下广电行业的视频大数据，大数据的战略是国家政策，推动大数据产业持续健康发展，是党中央国务院作出的战略部署，大数据产业发布了一个规划。同时聂部长很关心数据的工作。视频规模越来越大，如何存储、查询、挖掘，存得下、读得快、找得到、用得好才是要解决的问题。真正视频行业的数据在学术界做得更多一些。



### 大数据的访问，需要视频的供给侧改革

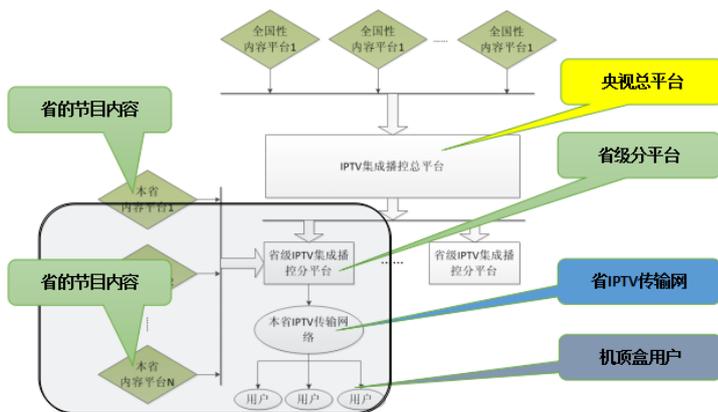
关于多媒体大数据的相关技术，首先要有数据内容，有了内容之后，非结构的数据要变得结构化，通过分布式的存储，以及分布式的结构处理，把非结构化的数据和结构化的数据都存下来。还有一个数据索引技术，基于标签的索引，它能够解决查询问题，对于视频来说，真正的索引是自动化的、基于内容的。学术上有很大的难度，这才是视频大数据的研究根本。

数据的访问技术，视频要供给侧改革，视频太多了，如果查询不出来，这个视频等于没有，查询不到是属于沉默的视频内容。多媒体大数据相关领域，应该利用机器学习理论，结合大数据管理技术，研究

文本、图像、音视频的检索、分析和挖掘方法。

下面是大数据的实践，回归到行业的初期，现在 IPTV 发展得如火如荼，我在 IPTV 的数据采集和数据分析上做了工作，不能叫严格意义上的大数据，叫数据统计更为合理，2014 年广电总局科技公司大数据项目，广科院、央视国际、央广新媒体，江苏台，完成了一个实验室。

全国IPTV总体架构【2010】广局344号



项目的基本情况针对各个省的 IPTV 的数据，建设一个 IPTV 的数据采集分析系统，但是我这边更加偏重的是研究采集的策略，数据接口标准，从广科院的事业单位，出标准的话意义更大，包括全国的数据如何汇聚。

### 实时数据和离线数据，是做 IPTV 收视率的根本

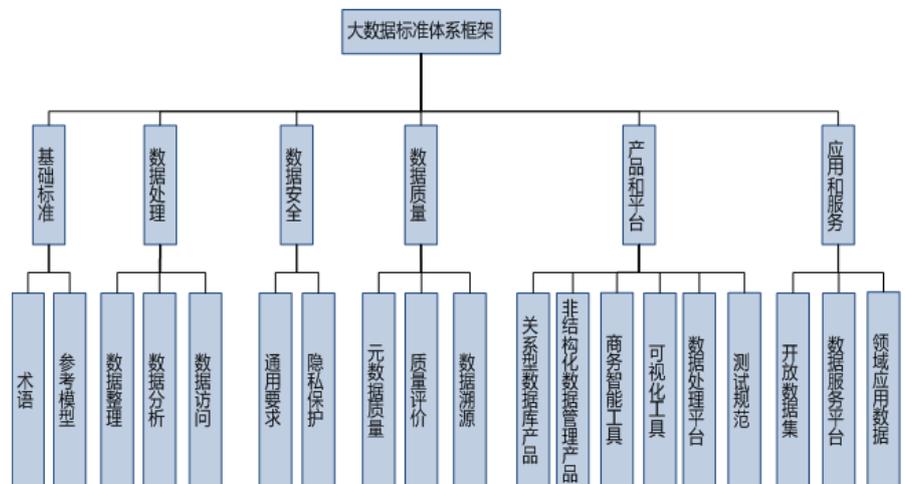
全国的 IPTV 总架构同行说了，全国性的内容平台覆盖到全国，每个省通过本省的播控平台将省内的节目发布到本省。由于技术系统的复杂性或者技术系统的特点，每个地方都有搜集数据的机会。广电能够掌握用户能否收看该节目的能力，结合电信、华为的系统，有探针的实时数据和离线数据，是现在做 IPTV 收视率的根本和基础。收视率也做了很多，但是从来没有发布过，跟同行探讨了很多，也没有形成一个最终的发布渠道，只是在探索。

在这个过程中发现 IPTV 数据采集的接口标准对行业有很大的促进作用。31 个省都在做招标，希望统一的接口做一个参考，方便后续 31 个省的联合，也适合后续的数据汇集。IPTV 的数据采集分析系统是个比较经典的架构设计，在这里和大家分享，在每个省都会建立这样一个小前端来做数据分析。所有的经过事件处理服务器后进入存储，无非是结构存储和非结构存储，最后形成分析和展示。

收视率指标广科院也在进行设计和修订，收视率出了全国的规范，在 IPTV 里发布一个指标时，应该以统一的名词。大数据的研究方向有一整套的标准：有基础标准、数据处理标准、数据安全等等，一步步的完成指导，大家事半功倍的做一些事情，这样需要所有厂家的联合。

大数据分析的重要步骤之一是“试错+调整”，什么操作使得系统变好了，或者什么使系统变差了，做了哪些操作使得收视率变差了，都要注意。北京台的赵总提了互联网企业，互联网公司成功的有很多，他们也是大规模试错。数据分析、数据

## 大数据的研究方向—评价指标



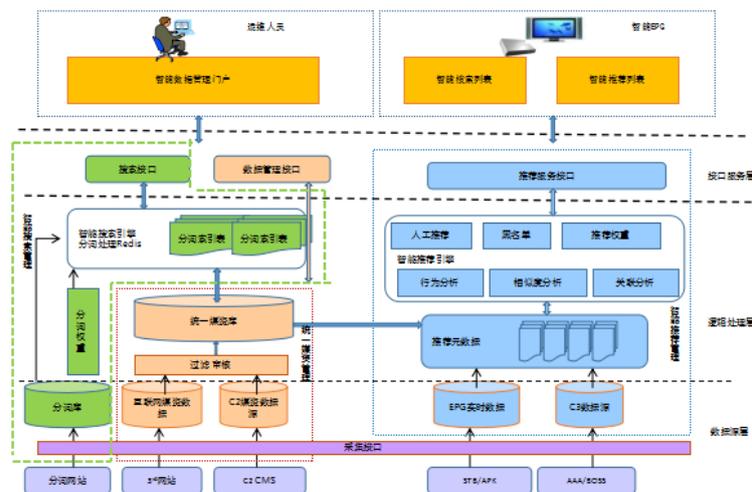
变现探讨了很多，其实也很难。所有业务要有用户导向，有广电供给侧思维的转变。我很喜欢看电视，在 OTT 的时代，我大概用 30 分钟的时间，没有想看的就关掉了。现在的用户是谁？用户的属性如何？如何黏住用户？要用数据去评判，很多时候在做电视时没有去看电视，没有时间，看电视的是什么样的人？他的消费能力如何？要通过调研，实际的分析掌握这个属性，然后再运营产品。IPTV 的用户数和有线电视一样，在家庭用户数饱和了以后，拓展屏幕，在屏幕拓展了之后，再提升收视时长。IPTV 开机时间是每日是 4-5 个小时，未来视频行业要让屏幕时间更长一点，或者 24 小时都开着。还有付费率、转换率，要考虑做什么能够提供转换率，用户习惯是什么？针对用户的运营有寒暑假，要面对这些问题设计产品。还有一个流动是春节期间的，用户从打工的城市回到自己的家里，原来有线电视有个典型的付费包，每年春节要交三个月的钱，保证了收入，是一个新的产品设计。IPTV 也会面临这样的问题，如何设计产品。比如说有个 28 原则，80%的用户是低消费，20%的是特别用户。对于共性的人设置共性的节目，做到千人千面。

作为行业的从业者，IPTV 的产品、服务是什么？能够给用户带来什么？改变了什么？应该跟各个厂家的想法是一样的，能够让用户有更好的产品和服务才能提升经济效率。要有媒体属性、事业感，同样经济效益也很重要，如何用数据来做优化，因为目标不一样，需要有不同的调整和运营的策略。

### 内容才是大视频的核心竞争力

在国内有一些新闻从业者来做研究，广电行业在做数据、做新闻的时候，尤其是 IPTV，慢慢地还是会做内容，这才是核心竞争力，IPTV 是个渠道。在大数据新闻有个选题策划、数据的采集、筛选、整合、可视化、读者的反馈，简单来说在最早浏览网页的时候，会提示你是今天第几个浏览用户。这样一个简单的数据，让新闻的读者有参与感，证明来过。这样带给他的体验是不一样的。包括所有的选题数据要用数据分析的方式去做。

## 智能带来简单【内容、易用性】



做视频要相信自己的能力，我们有能力，只要有核心内容的时候，是可以超过互联网的。我们跟互联网全部的人在争夺同样的关注度和流量，如果把视频做得好，会降低别的内容访问量。视频在将来有最大的关注度，前提是要把内容做好。

同样的，做数据分析还有一个典型的方法，都在说推荐、内容，在我看来内容和应用同样重要，智能带来简单化。在座的各位有很多是电视机厂商，但是没有人思考什么是智能。希望白天声音大一点，晚上声音小一点，但是从来没有一个硬件厂商满足我的需求。智能带来的推荐无非是把内容与用户进行精准的匹配，它给用户带来的是简单，就像洗衣机一样，让用户节省时间出来。同样在所有的 IPTV 和 OTT 中，我出去做咨询时，提出一个问题，只要电视机一打开，总会放个频道给我。现在的 IPTV、OTT 一打开，还要我遥控选择。智能的方向在哪里，很多的细节需要处理。

大数据的应用效果如何？社会效应是什么？要考虑舆情分析，还有研究者做了 GDP 的预测，人员的流动性怎样，春节的时候收视率和平时的收视率、开机率的差别，像统计局一样，分析人口流动的趋势，



还有媒体的覆盖深度。现在想通过数据分析的方式在 IPTV、OTT 在视频运营的时候，有个重新的演绎。我个人喜欢做研究，大数据是生产力的提升，它能提升用户的体验。

未来大数据的工作更宏观一点，强化大数据技术产品研发，促进行业大数据应用的发展，加快产业的主体培育，完善大数据产业化的支撑体系。发布的数据一定要公正、准确、没有偏颇。

小结：大数据能够促进供给侧改革，如果通过数据分析发现的收看率是 0%，为何沉默？如果沉默了就踢出去。把需要的提供给用户留下就可以了。决策需要调整，做法有利于目标就继续这样做，如果得到了相反的结果就要调整运营策略。我们每一次分析是不一样的，有的时候追求最大的利益，有的时候追求传播力。所有未来用一个数据标准把数据统一起来很关键。大数据的汇集平台在技术上很好解决，但是问题在于大家舍不得把数据贡献出来，贡献出来了以后大家如何合作、共赢，形成联盟，现在都在探讨中。利用大数据能够提升广电的传播力和影响力，各个省在做 OTT 也好、IPTV 也好，分享合作共赢才是要追求的。

感谢各位！

## 大数据赋能的大屏媒体融合营销模型

何雨雄 广州欢网科技有限责任公司智能导视事业部总经理

欢网在 OTT 和运营商的市场做了很多的功夫，尤其是大数据挖掘的这一块，尤其在最近的一两年，欢网跟央视索福瑞、湖南卫视也好。大数据肯定是越多越好。



### 欢网科技：中国最大的智能电视服务商

欢网在今年早些时候成立了大数据联盟，现在有 20 多家联盟单位，由索福瑞牵头，智能电视机的有效终端有 75%，都能够采集到精准数据。用户的特质，能通过一些标准提炼出来，有了用户洞察之后再归纳到大屏上。比如：一个内容要做推广，或者一个广告要来做投放，广告组的目标人群集

中在哪些人群，把它抽出来，可以把精准定向的概念跟 OTT 大屏流量经营做一个很好的结合。在具体应用的时候，在 OTT 大屏上广告形式也好、导流能力也好，是非常丰富多样的。一年多来开机广告是广告

### 欢网科技——中国最大的智能电视服务商 huan.tv P2



界的新宠，除了广告之外，还有不同的广告形式，这些广告形式同样需要数据来帮忙。用户对某一个 JEEP 产生了兴趣，今年早些时候帮通用做了一个案例，这是别克君威的，别克君威的画像是数据给我们带来的。

我们带来的。

### 大数据赋能的 TV/OTT 同源追踪

数据给我们带来的问题，前面讲到了大屏上的使用行为碎片化，同时又有各种各样的大屏媒体。某

一个广告组  
投放了 10 个  
卫视频道的  
广告，这些  
卫视频道播  
出广告时，  
OTT 大数据  
可以进行实  
时跟踪。广  
告组有频次  
要求。这是

大数据赋能的TV/OTT同源追踪



Device ID	Freq
658972911	0
432585764	1
565679823	2
368945120	0
594888657	2
727249263	1
311096532	1
267984321	0
565987223	3
474893052	0
963557421	2
325824315	1
608643528	0
701983647	0
951289732	1
536937812	1
443139643	3
636297852	0

通过大数据的实时跟踪获得的广告收视结果，没有看到的怎么办?用 OTT 真正的精准覆盖，弥补是精准的，现在的媒介策划算命的成分多一些，通过大数据的实时跟踪，就不是算命了，是打靶。这种情况下看到的是有一个非常明显的提升，这种提升是根据广告组的动态调整的。

在这张表  
格上通过 OTT  
的力量，再加上  
传统电视台的  
力量合在一起  
为广告提供一  
个更高的效率。  
传统的广告有  
大量的资金浪  
费，到了一定的

真正的精准覆盖

频道/OTT	电视台直播投放						OTT补量投放		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
HYTV	■				■			■	■
GZTV		■					■	■	■
ZHTV			■					■	■
JZTV				■				■	■
RQTV						■		■	■
SUTV				■				■	■
...					■			■	■

天花板后很难突破。因为有很多的广告投放被浪费了，浪费的地方又找不着，到了天花板之后很难再上去。只要在 OTT 能够覆盖的范围，成本和触达效果线性增长。希望大数据能够在未来发挥更多更好的价值。

谢谢各位!

## IPTV+ 从规模到运营价值的商业探索

2017 年，中国 IPTV 用户规模过亿，整个产业正在从规模效益朝着运营价值、传媒价值进行转进和探索。IPTV 作为中国电视新传媒的典型代表，如何寻求 IPTV+时代的价值新蓝海，探索 IPTV+的业务融合生态模式，抓住大视频 3.0 的发展机遇，并用人工智能、大数据助力 IPTV+时代，从而完成从规模价值到市场红利的大屏价值探索，是当下从业者的新课题。

2017 年 11 月 9 日—10 日，以“新电视、新娱乐、新传媒、新生态”为主题的流媒体网第十四届电视新媒体高峰论坛在长沙举行。9 日下午，在主题为“IPTV+ 从规模到运营价值的商业探索”的分论坛上，各位演讲嘉宾围绕 IPTV+时代的价值新蓝海等话题展开演讲，探索大视频 3.0 的发展机遇。

### 抓住新机遇，赢在新时代

锁强 芒果 TV 运营商网络中心副总经理

芒果的路是一条不一样的路，我们希望把芒果的东西分享出来，跟大家一起，让这个行业变得更好。

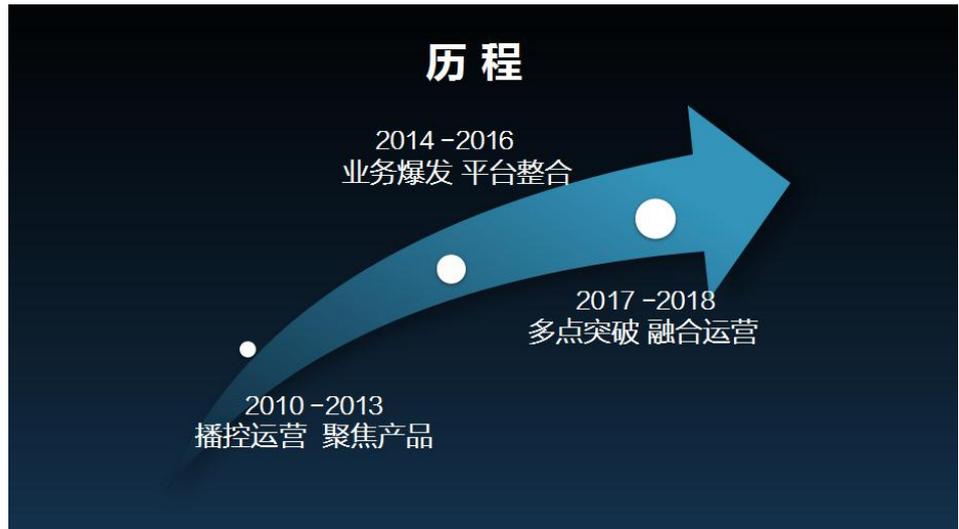
我分享的主题是“抓住新机遇，赢在新时代”，新时代这个词最近大家都很熟悉了，习大大讲到现在中国已经处于中国特色社会主义的新时代，IPTV 方面，当下用户量已经破亿，TV 端用户也已经进入了新的时代，在这个崭新的时代有非常多的机遇，融合新生态下的机遇也很多，需要大家去把握。我分享一些思路，就是我们在这个新时代怎样抓住新机遇，并去创造价值。



## 聚势发展，砥砺前行

总结芒果的几个关键词，一方面是芒果 TV、湖南卫视创新的大背景，另一方面是来自 TV 端行业发展的升级，我们一直在聚大家所有的“势”在发展，砥砺前行。芒果 TV 走的不是一条常规路线，而是另外一条路线。

芒果 TV 的 TV 端历程分为三个阶段。第一阶段，是 2010-2013 年，总结出来是播控运营，聚焦产品的阶段；2014 年到 2016 年，芒果 TV 拓展省外很多业务区域，把芒果的内容带到了全国每一个省份，省内 IPTV 升级到了 IPTV+，平台得到了全面升级；2017 年到 2018 年，芒果 TV 实现了多点突破，已经进入了融合运营的阶段。



平台、数据、产品、业务、播控，这些关键词中间是一个大的融合，所有的关键词最终体现出来的是走向融合的道路，那么每个关键词的融合体现在什么地方呢？

播控，2010 年到 2013 年主要是以省内的 TV 端，湖南电信 IPTV 为主，是相对单一的；2014 年，芒果 TV 拓展到了各个省份，是多项目的；2017 年省内由 IPTV 进化到 IPTV+，这个时候体现的是多能力，不只是 IPTV 能力，IPTV+ 的能力也体现出来了；省内的电信、联通、移动，省外的 TV 端，将增值业务进行了整合，这是多业务；2017 年播控整体升级，媒资的升级、手机端打通，我们已经走向了融合，也是基于融合的运用。

融合业务模式方面，现在以 IPTV 为主，跟运营商结合移动增值，是与运营商合作的业务模式。产品的融合是在今年才发展起来的，TV+手机+流量+芒果会员，发展迅猛，如何跟芒果会员结合并利用到 TV 屏、手机屏，需要一个大的融合。

还有“翼芒”，今年 9 月份芒果召开了一个生态大会，推出一款“翼芒”电视，它体现的是终端的进一步的融合，作为面向用户的最后一块屏，体验效果是相当重要的。包括之后电视是否会作为智慧家

庭的智能网关，这也是一个可能的路径。芒果推出了这样一款电视，把机顶盒和电视融合在一起，解决了很多的问题。这是终端产品的融合。

我们推出了智云 UI，整个智云 UI 体现的是一个多垂直化、多融合运营的方式，包含了垂直化运营，包含了广告、电商，也包含了智能推荐，做到了多方面、多角色，它也是我们基于产品层面的融合。同时产品的融合还有增值产品的融合，会员权益的融合等。

接下来还有平台的融合，是一个金字塔的构成，从下到上依次是：本地、中心、云端。平台要逐步跟云端进行融合，IPTV 是跟运营商合作，运营商之间不是互通的，但是这一块的播控平台只有新媒体一家，这里存在的问题是如何将我们的平台最大化的利用，产生最大的价值。这就需要将我们所有的能力会聚在中心点。“本地”指的是基于每个项目的平台能力需要聚合到“中心”，由“中心”统一会聚，在“中心”会聚了以后，更多的要跟“云端”对接，对接是双向的，一方面我们需要借助云端的能力来给我们的项目提供服务。很多云端能力比如科大讯飞的云端识别，或者其他云端的技术，我们都希望在项目上应用起来。一些脱离了云端是没办法用的，这时需要将云端的技术落地到本地，这需要有一个中心发挥承前启后的作用。芒果接下来基于 TV 端的播放业务会遵循这样的结构来拓展。

还有数据的融合，包括几个层面：数据来源的渠道融合，包括我们现在 TV 端的数据、自己采集的、通过运营商获取的，还有一些其他的云平台拿到的，多渠道数据的融合是我们现在正在做的事情，这需要我们对不同渠道的数据进行筛选和甄别，要跟云平台进行结合。大数据方面，现在 IPTV 用户如此庞大，数据量也相当大，这方面包含跟云端的存储和计算资源的深度结合，以及与本地的结合，这样能够把大数据的效率提升，同时支撑大数据之上的产品，比如实时收视、用户画像、数据可视化、智能推荐、精准广告、数据产品等。

以上是关于融合的点，从中选出了个别的点分享，融合的概念是体现在我们业务的方方面面的。

## 新机遇、新挑战

接下来说一下新机遇、新挑战。在新时代下有很多机遇，也会产生很多的挑战。产品是否能够黏住用户？新技术如何快速的落地到项目上？运营的效果如何保障？大数据如何深入到价值评估中去？遍布全国的芒果专区如何发展？平台管控是否符合政策的要求？这些都是我们发展过程中遇到的问题，如何解决这些问题呢？我把芒果的一些思路同大家分享。

新时代怎样才能赢？我们提出了三个创新、两个融合、一个观点，这是基于芒果发展的总结。

## 1、“三个创新”

第一，产品创新。创新是引领发展的第一动力，产品创新涉及两点，第一点是体验至上、用户至上，产品一定要围绕用户的体验，体验提升关乎是否能黏住用户，让用户使用你的产品。包括我们今年的翼芒电视，都是基于如何提高用户的使用体验。第二点是借力打力、融会贯通，如何把互联网上创新的产品拿来放到本地进行融合是相当重要的，但不是说每一个互联网的产品都可以直接拿下来，TV 端有很多技术等问题是要进行改造的。

第二，技术创新。技术是第一生产力，相关技术的研究是相当的重要，每次变革技术在里面有决定性的作用。基于我们的发展来看，有些技术是我们在从事 TV 端方面的业务相当重视的，或者现在就要开始进行一些探索和研究。



首先是大数据挖掘技术，大数据技术用在方方面面，不管是智能推荐还是精细化运营，并且大家都能做，但想要做好真不容易，一方面确实要使用到一些新的技术、专业的人才，同时还要结合自己业务的特点，毕竟 TV 屏跟互联网很多屏的使用方式还是不一样的。

另外是人机交互技术，如何跟电视大屏交互，是一直研究的点，包括现在的语音摇控器、手势操作，都是人机交互的技术，还有根据眼球转动来进行操控等都是人机交互要研究的。同时还包括媒资本身的评分、评论，以及所有跟这个媒资相关的互联网数据全部的集合，都相当重要。

云技术也是相当重要的，在我们发展的过程中，其实之前对其是有忽略的，现在我们正在进一步的加强云技术，它决定了我们支撑的高度和力度。

还有物联网，现在 TV 作为家庭里面非常重要的一块屏，是承载智慧家庭重要的元素，物联网发展比较快，TV 是不是也可以成为物联网里的一个网关？肯定是有可能的。所以这一块我们也在进行一些探索。

第三，模式创新。新的商业模式、新的业务模式能带来一些变革性的发展，里面涉及很多的模式，包括后向盈利模式、商业定价模式、个性化解决方案模式等，后向经营的模式我们正在拓展的是广告，包括一些电商、游戏，基于 TV 平台的模式等都在进行一些拓展。

关于商业定价模式，对于运营中增值业务如何定价？是定平价包还是综合包？如何定价直接决定了增值业务运营的价值，其中还包含了一个个性化解决方案，就是当我们的用户规模达到一定的阶段之后，关于如何黏住用户，除了推出普适的产品，还要提供个性化的产品。T20 的商业模式包括广场舞和一些相应的活动，这都是我们探索的东西。

## 二、“两个融合”、“一个观点”

第一是服务的融合。IPTV 是一个开放的信息平台和多产业的融合体系，不只是家庭看电视这么简单。融合用户服务是跨屏、跨应用、跨服务的融合。跨屏包括手机、PC、电视端如何给用户跨屏的服务。跨业务的服务包括相当多的应用，视听应用、游戏应用、服务应用、视频通话应用等很多是割裂的，如何在统一的界面给用户提供一个统一的服务，需要各个应用进行相应的信息互通和融合。统一的产品内聚，包括垂直化门户和中心化聚合，以垂直化的门户来给用户呈现，把精细化运营落实到垂直化里面去，这些是服务的融合。

第二是能力的融合，能力的提升是 IPTV 发展的重要保障力量，媒资能力的融合、大数据能力的融合、平台能力的融合，能力的支撑是 IPTV 发展非常重要的点，特别是媒资和大数据。对于芒果新媒体的背景来说，媒资和内容一直是核心竞争力，媒资的生产，包括媒资的完整性，媒资的运营怎么融合，同时现在有很多的端，如何把这些端的媒资进行融合等。大数据则是结合云端的能力、大数据能力去进行融合。

最后是一个观点：IPTV+的发展一定要注重云端及移动端的战略。内容的生产能力、制作能力一直是芒果 TV 作为第一优先来推进的，之所以一定要结合云端和移动端的战略，是因为云端体现的是一种新的技术和新的能力。IPTV 用户量破亿之后，如何提供几百万、上千万用户的保障，是我们在探索的方向。而移动端则是一个流量的入口和价值的延伸。所以一定要结合云端和移动端的战略布局，如果不注重的话局限性还是比较大的。

今天的分享就到这里

谢谢大家！

## IPTV 游戏平台一站式解决方案

龚静毅 上海圣剑网络科技有限公司 CEO

今天和大家分享的主题是“IPTV 游戏平台一站式解决方案”，先介绍一下圣剑网络的情况，在座很多都是比较熟的老朋友了，圣剑网络 2013 年 3 月份成立，成立的时间比较短，我们公司所有的团队从 2008 年开始就一直在跟进 IPTV 业务，见证了大半个 IPTV 的发展历程，圣剑网络的主营业务是大屏电视端产生的一些互动娱乐的业务，包括内容的生产、发行等方面，也是国内第一家上新三板的电视游戏开发公司。



### 行业背景

IPTV 从 2004 年发展到现在，整整 14 年，经历了很多的波折，各种各样的磨难，现在整体用户接近 1.3 个亿，在这十多年中用户量产生了爆发式的增长，而 2015 年、2016 年两年的时间，整体用户从五六千万上升到了 1.3 亿，在这种背景下，虽然 IPTV 是十几年比较老的业务，实际上也是在不断发展进步的，用行业内的话说就是 IPTV 业务变成了 IPTV+ 的业务。

在这期间用户终端产生了一系列的变化：2004 年-2012 年是标清终端，2012 年-2015 年是高清终端，2016 年至今是安卓 4K 终端。

十多年的发展，IPTV 也是在进步的 IPTV ----> IPTV+

用户终端的变化：

- 1, 2004-2012 年：linux 标清终端
- 2, 2012-2015 年：linux 高清终端
- 3, 2016-至今：Android 4K 终端

智能终端过渡渠道：湖南电信、湖北电信、北京联通等  
全安卓智能终端渠道：北方电信、移动

### 现状问题

在 IPTV 发展的过程中产生了两种运营商的终端体系，一种是 2016 年之后发展的全安卓智能运营商终端，会有一个终端的过度。在这种情况下会产生一些问题，整个 IPTV 的页面由最早的 BS 的架构，慢慢地向 APK 的模式

转变，对于先发的运营商，在这两种转化模式的过程中是比较痛苦的。湖南 IPTV，湖南电信的终端从 2008 年到 2009 年就发放了，到 2015 年就开始发展安卓的终端，但是湖南电信的做法是安卓终端完全以安卓的模式为主，全国也有其他很多省份，像江苏的 IPTV、四川的 IPTV，他们的历史存量用户多，会考虑很多的兼容平衡，也会产生很多的问题。

我们大概归纳了一些问题，发展安卓智能终端后，第一个问题是在用户的层面，用户的使用行为被打破了。对于普通的电视用户，包括早期的 IPTV 用户来讲，使用的习惯他想去看什么内容，点了就去播放，安卓智能终端出来以后，想要更高品质的内容，需要安装、卸载等问题，对于电视用户来讲，就是点了之后还要安装。第二个问题是从业务层面来讲，早期的 IPTV 业务纯粹以网页的形式承载，现在安卓智能终端出来了，像爱奇艺等，这个时候整个应用的形态发生了变化，以游戏平台为例，现在整个移动互联网行业有大量优质的安卓原生应用。

发明了安卓智能终端是个好事，提高了用户的体验。绝大部分的运营商发展了安卓智能终端，1+4 的存储空间模式，最新的机顶盒大部分也在 8G 到 16G 的存储空间，这样的存储空间安装的安卓应用会越来越多，使得出现用户的机顶盒容量已满，无法安装这样的错误，这对整个客户体系是个挑战。

记得 2015 年的时候，传统厂商和互联网企业合作的时候，像海信是安卓系统的，客户接到的投诉电话是用户反馈，新的为什么装不上去，为什么有存储空间不够等问题，这些问题对运营商、IPTV 运营方的客户体系产生很大的冲击。这是一些常见的、很经典的画面：用户安装了某个游戏，跳出来一个系统安装框，但凡出现了这样的页面之后，用户的流失率在 3% 左右。没有办法成为一个新的用户。

## 用户需求与解决方案

对于这些问题我们大体分析一下，用户对于整个 IPTV 的需求是怎样的？首先，对于用户来讲，看到什么东西就能即点即用，不存在卸载安装，用户需要各种各样的应用类型，市面上有什么好的应用直接给用户应用就可以了。特别是游戏这方面，对操作有更高的需求。有一些复杂的操作，让用户用手指去点击，智能手机就可以操作，对用户来讲，方便他的操作就是他的需求。我们不能让用户发现还有存储空间的事，安卓机顶盒还有 8G、16G 的限制。

用户看到了有什么好玩的就点开来玩，看到了有什么好看的点开来就看。对圣剑网络来说，我们会想出很多的方案解决用户各种各样的困扰。我们为湖南 IPTV 做了一套有线平台，对游戏来说就是即点即用，我要玩一款游戏，这款游戏的详细页面会介绍怎么用。如果用户看一部动画片就一个按钮播放，游戏是安卓的原生游戏，可以让用户在整个游戏里面即点即玩。

大概描述一下这一套逻辑是怎么形成的，这些应用全是原生的安卓应用，游戏大厅装在湖南的 IPTV 机顶盒上，我们会根据用户的存储空间，在玩家运行完成退出的时候，如果用户的存储空间不大，会把这个应用从虚拟存上删掉，对用户来说不存在安装、卸载的事。

## 用户需要这样一个游戏平台

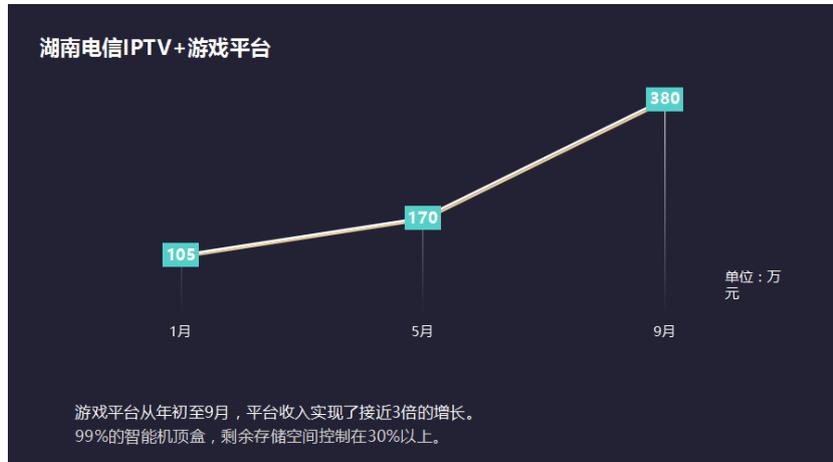
- 即点即用，无需安装卸载
- 提供安卓原生应用、Html5应用、视频等业务
- 多种操控方式：遥控器、手柄、手机等
- 不能无限制占用机顶盒存储

另一个是多业务的支撑，整个游戏平台首先最基本的是得支持 APP 的原生应用，这是互联网生态中最繁华的一方面。对于整个 IPTV 环境来讲，我们会用成熟的移动互联网上的应用。我们的平台里会内置一个流媒体的播放，能运行 APP 应用，运行 Html5 应用，多业务的形态是需要我们这个平台去支撑的。

还有多操控的支持，对于所有 IPTV 用户来讲，摇控器是默认的输入设备，对现在的家庭用户来讲，智能终端普及率相对较高。像湖南的 IPTV 本身会有一个 IPTV 的手机客户端，我们会把这一块的内容集成到大的 APP 里面去，用手机的 APP 操控整个 IPTV 里游戏板块的内容。还有一点要特别声明一下，做手机厂商的比较多，他们会用普通的原厂模式，通过局 域网进行交互。IPTV 有点特殊，据我们对接的情况，有一半多的 IPTV 终端可能是没有办法和自己家里的局域网连通的，我们需要在运营商的内网上嫁接一个内网服务器，也一样可以实现一个手机的操控。我们会根据不同的运营商做一些特定的设置。还会使用 USB、蓝牙手柄外设，主要的是手柄，还有方向盘或者一些电子枪等额外的设备。

回到之前的老问题，对现在的安卓智能终端来讲，一个是安装卸载的问题，一个是机顶盒存储空间的问题，对于 IPTV 来讲，最大的优势是内网的宽带，随着光纤的普及，IPTV 局域网保持在 500 兆、1000 兆。用户的存储空间，可以通过云端下载，终端通过我们游戏大厅的虚拟层去运行下载 APP 的原生应用，实现游戏的即点即玩。现在市面上主流的 APP 应用基本上在 50 兆以内，游戏方面，休闲的游戏在 50 兆左右，稍微强一点的网游平均在 200 兆左右，以运营商内网光纤的速度来换算，100 兆的光纤 100 兆的游戏会在 8 秒内完成，对于用户来讲是完全可以接受的。用户的终端本身还是有 4G、8G 的存储空间，我们会根据设定的阈值，用网速来弥补运营商终端的不足。

有一个湖南 IPTV 游戏平台的案例，我们安卓平台是在今年年初筹备上线的，用户量从年初的 100 多万到现在 380 多万，10 月份超过了 400 多万。从后台统计下来，现在所有在使用游戏业务的终端，99%以上的终端存储空间在 30%左右，不存在用户投诉，比如机顶盒空间已满等问题。这有利于业务的发展，另外用户进入比较方便，没有流失，所有的用户都是有效用户。



谢谢大家！

## 谁将成为未来智慧家庭的中心

潘容 深圳市海思半导体有限公司高级市场经理

“谁将成为未来智慧家庭的中心”这个题目有点大，大家也都想做这个中心，既然大家都在争夺家庭入口，那智慧家庭的使命是什么？使命感是很重要的一个东西，要打造一个产业、一个王国，就要建立共同的使命，团结一切有共同使命的产业链合作伙伴。智慧家庭的使命概括成一句话就是“打造人人用得起的最佳生活体验”。

智慧家庭要解决人的根本需求——安全、舒适、健康、高效



第一层意思，打造最佳的生活体验，注意是生活体验，是围绕人们的生活开展的，使人感到舒适、方便、愉悦；第二层意思，它不是只有少数高收入者玩得起的“奢侈品”，也不应该是“高科技玩具”，仅局限于一小部分技术发烧友。它应该是人人用得着的东西。“智慧家庭”是在数字化、网络化、信息化、智能化的时代背景下，人们维系家庭生活的基本生活方式。

智慧家庭的使命之一就是创造最佳的生活体验，去解



决人们的根本需求：安全、舒适、健康、高效。人类对安全需求的最基本诉求是保命，命都没了，什么都不用谈了。

智慧家庭可以解决哪些安全需求呢？安防报警、视频监控、可视对讲等。其中安防报警有家庭布防，直接连到公安系统。视频监控有老人看护、婴儿监护等等。现在中国已经步入老年社会了，儿女工作忙，看护是少不了的。另外二胎政策开放，老大老二可能有人照顾，加上老三一起就有挑战了，想要家庭和和睦这个绝对是刚需。还有楼宇对讲，人脸识别等。

安全问题解决了，就要追求健康长寿了，也是每个人的愿望。智慧医疗、远程问诊、各种手环、指环、传感器等智能设备可以对血压心率等各项身体指标进行监控，进行健康预防，保证一出问题可以第一时间得到抢救。另外是健康家电解决饮食问题，计算营养成分、摄入卡路里，健康环境包括空气、PM2.5、甲醛检测等。

解决了生存和健康问题后，不知足的人类要干什么？舒适安逸就是人类的进一步需求了，其中影音娱乐方面有高品质的影院享受，随时点播最新的电影，听最流行的音乐，发烧级的沉浸式巨幕 VR 体验，总之是要让人感觉爽。人其实都很懒的，智能家居就是解决这个问题的。人们坐在沙发上就不想动了，首先要能自动打开空调、电灯、窗帘，最好再来个机器人端茶递水。

娱乐完后还要解决生活烦恼问题，大家都有这个体会：晚上回到家走到哪灯就开到哪，最后一屁股坐在沙发上看电视，全屋的灯都亮着的，这时候能源管理就有必要了，需要自动检测不用的设备都待机，而智慧政务就是高效解决交各种“费”：水电费、电视费、杂费，高效办理各种政务，不用跑断腿，很让人向往。

## 智慧家庭四大类应用领域及参与者

我们看看智慧家庭应用领域里面的玩家，这张图信息量很大，但终究还是脱离不了云端、管端的结合。先从端云结合说起，未来智慧家庭增值业务，消费者体验点和价值感知点都在这些业务上。

首先教育、医疗、购物类跟人们的生活息息相关，就有很多远程医疗、远程教育、VR 可视购物等业务，配套的设备就有可视电话、视

频会议等，需要的就是视频采编的能力。参与者有三大运营商、阿里、百度、京东、华为、Amazon、Google 等。

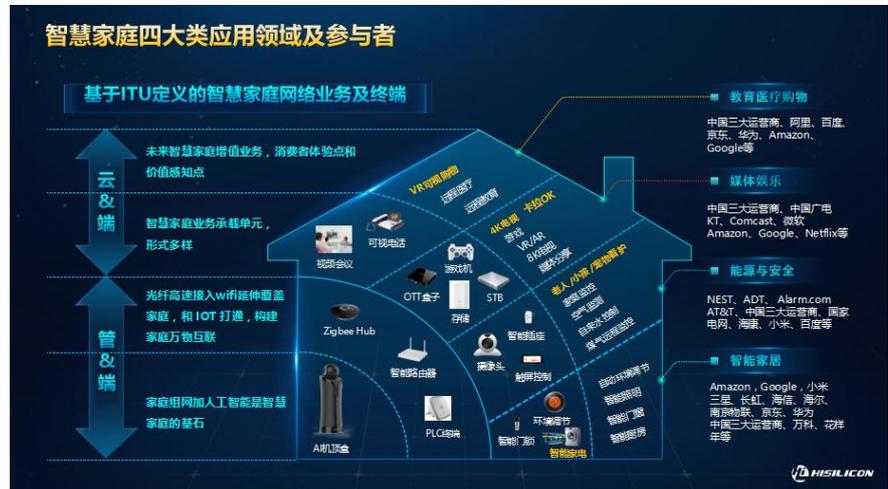
媒体娱乐类业务有 HDR 全 4K 视频播放、4k/8K 直播、VR/AR 业务、游戏、媒体存储分享等，配套的设备就有游戏机、OTT、机顶盒、NAS 云盘、VR 头盔等，需要的就是视频解码能力、图形渲染能力。参与者有三大运营商、中国广电、KT、Comcast、微软、Amazon、Google、Netflix 等。

能源安全类业务包括老人小孩及宠物的看护、家庭监控、空气监控、煤气远程控制、自来水监控等，配套设备有摄像头、触屏控制平板、智能插座等。需要的是信息采集能力加视频和传感。参与者有 NEST、ADT、Alarm.com、AT&T、中国三大运营商、国家电网、海康、小米、百度等。

智能家居类业务有自动环境调节、智能照明、智能门窗、智能厨房等，配套设备是智能门锁、智能猫眼、智能灯饰、智能的窗帘、冰箱、空调等。参与者有 Amazon、Google、小米、三星、长虹、海信、海尔、南京物联、京东、华为、中国三大运营商、万科、花样年等。

接下来是最基础的管和端的结合，家庭组网加人工智能是智慧家庭的基石，光纤高速接入 wifi 延伸覆盖家庭，和 IOT 打通，构建家庭内的万物互联。这是整个智慧家庭的基础设施建设。设备有光猫、智能 AP、ZigBee Hub、PLC 路由、AI 智能机顶盒等。参与者主要是由三大运营商加广电主导。建设完美的高速网路，把网络布局到家庭的每一个角落，相当于建设了一个智慧家庭平台，给大家唱戏。

物联网是一张巨大的网，其中包含了千千万万的家庭，智慧家庭则是它的核心组成细胞，目标就是实现万物感知、万物互联、万物智能。



把这个核心细胞剥开，剖析它的内在结构，智慧家庭汇聚了三类流：视频流、IOT 数据流、智能感知流，所有的云和设备都是围绕这三类流来构建我们理想中的智慧家庭的。这时候会发现这里有个设备是起到连接云和端的作用的，三类流都汇聚到它那里了，就是 AI 智能机顶盒。由于 AI 智能机顶盒具有强大的解码能力、AI 处理能力、视频编码能力、智能组网能力、家居控制能力，三类流都会通过它来处理分发协作，我们看到的 IOT 数据云、娱乐视频云、安防视频云、通讯视频云的数据和所有家庭设备终端的数据都会经过 AI 智能机顶盒送到人工智能云那里进行大数据分析，云计算和处理然后返回各种智能情景操作，智慧就是这样产生的。

人们回到家，就会自动开灯、问候，机器人给你拿拖鞋，摄像头识别你是谁，并提供专属服务，打开你最喜欢的音乐。人离开家了就自动布防、关煤气、进行能源管理、万物休眠等。各种繁华的业务就在各种云上遍地开花，实现盈利。最后把能力开放给所有应用参与者，让他们去大开脑洞，为人类的最佳生活体验做贡献。

### 智慧家庭解决方案架构和关键节点

接着是智慧家庭的解决方案和关键节点，我们的目标就是以万物感知、万物互联、万物智能为核心，打造端到端的智慧家庭最佳体验。回到云管端上来，在云方面，要有开放的云平台，具备强大的云计算能力、大数据分析能力。在管道方面实现智能化，新的增值业务会重新定义管道的价值，管道与端、云的协同会保证最佳用户体验。在端方面，实现网络覆盖与互联互通，即实现家庭中的高速网络覆盖，终端之间的互联互通。

海思的芯片产品齐全，涵盖了解码、编码、显示、互联、物联等众多领域，端是我们的发力点。海思要打造智慧终端，智慧的含义：情境感知、自然互动、按需应变。情感感知能力 Context-Aware 建立 Sensor 连接和控制，采集数据，感知环境；与使用者自然互动 Interactive，通过屏幕、自然语言、人脸、肢体动作等多方式交互，理解人的需求，基于数据分析提供服务；按需应变能力 Adaptive 基于环境和需求提供正确的服务，甚至作为家庭一员，基于人工智能进行自主管理和动作。

家庭组网是智慧家庭的基础设施，是用户的刚性需求。第一，视频驱动了宽带向千兆升级，全 4K 视频、VR 的发展驱动升级千兆，第二台电视和移动终端视频业务需求，让 Wi-Fi 成为带宽升级的瓶颈。第二，移动设备需要更好的 Wi-Fi 体验，80% 的流量来自 wifi，且主要消耗场景为家庭场景，Wifi 成为宽带用户刚性需求，也成为运营商新的商业模式和市场机会点。第三，家庭联接数成倍的增长，智慧家庭将成为下一个主要业务，家庭网络将更加复杂，家庭网络的好坏，直接影响智慧家庭业务发展。社会

化产品越来越多，运营商需要把握好家庭设备中心开展家庭网络和智慧家庭业务。

既然家庭组网很重要，那就深入看看智慧家庭智能组网的解决方案，一是利用 G.hn 解决视频承载及穿墙，分布式 AP 实现家庭网络 wifi 全覆盖，打好智慧家庭的地基；二是全面支持 Elink, Andlink, Wolink, Hilink, XXlink 等智能组网协议实现设备真正智能接入。

## 最后回到最初的题目，回答这个中心的问题

### 1、以运营商为中心进行智慧家庭平台建设

运营商独有中立位置跟相关产业链都没利益冲突，很适合作为建立智慧家庭生态圈的中心。运营商是为大家搞基础建设，搭平台给大家唱戏的，大家能不欢迎吗？运营商站出来做为中心能很好的解决各硬件设备商和各软件应用商之间的矛盾。运营商机顶盒庞大的用户数，是一个可以深挖的优质的家庭资源。



### 2、以新型的 AI 机顶盒作为家庭控制中心，把一切变得皆有可能

机顶盒在家庭中一直是视频娱乐中心，我们可以把这个中心加以发扬。集成网关，AP，AI 特性后如虎添翼。

最后我们来看一下韩国运营商 KT 的一个成功案例，一个机顶盒涵盖了家庭的智能网关、媒体中心、控制中心、云服务中心……一切皆有可能。看一下它有哪些创新业务：

Olleh TV：4K HDR 点播与高清直播画中画，4 屏同看（1 大 4 小：1 路 4K P60+4 路 SD）；智能语音输入 AI：无需遥控器，实现端云协同的语音识别与操控；可视通话与家庭监控：1080P30，人脸识别，动态侦测，USB3.0 接口可拔插摄像头；互联网服务平台：支持订餐、交通信息查询、打车服务；物联网中心：语音控制门锁、灯、空调等家电；互联网服务平台：支持订餐、交通信息查询、打车服务；全景视频 VR；并且今年已经预计实现百万级的出货。

以上是我的分享，谢谢！

## 全场景、精细化 大屏主动化运营

车柯 深圳市虎瑞科技有限公司创始人兼 CEO

我今天分享的题目是《全场景、精细化 大屏主动化运营》，基于虎瑞在运营层面的实践经验和大家做业务上的分享。

当下 IPTV 也好，OTT 也好，用户的发展都已经有了相当的体量，特别是 IPTV，已经有一亿多用户了，面对这么多用户怎样保持用户的活性，把我们的用户留住，并且提升用户的 ARPU 值。我们在这方面做了一些思考。

### 互联网为大屏带来的新模式

其实在运营商运营的人员来看，内容不少，编辑也很用心，推广也很卖力，但用户仍然说内容少、服务差，为什么？反过头来看，互联网虽然对电视行业造成了冲击，但互联网也带给了我们很多东西，互联网从业者和大屏产业有很多的沟通和内容上的交流。很多内容方为互联网提供内容服务，也在为大屏内容服务，不仅带给了我们内容，还带给我们交互形态，现在的终端跟 OTT 没有太大的区别，跟小米、乐视的交互都差不多，用户体验也不算差。其实互联网核心带来的不仅仅是一些内容，而更多是运营模式上的变化。



互联网是怎么做运营的？他们首先通过数据分析，对自己的用户进行了标签化的处理。他们的触达方式和用户的触达方式不是被动的，而是主动的触达方式，我们每天的大量信息都是来自手机上的，有吃的、玩的，



很多的消费行为不是我们主动想起来，我要滴滴打车，而是它主动发券，我要坐什么样的车、吃什么样

的东西、哪里来的音乐。当流量变得可梳理之后，用户不再是一团乱了，这个时候可以做延伸的价值延展，这个是互联网的运营模式。

各位嘉宾讲得都非常的专业，很有技术性，我们可以轻松地来讲个故事，假如有个用户，叫老王，今天是周五，六点半到下班时间了，他的手机会收到百度地图的消息，科苑路很堵车，反正堵车，老板也在，他就坐在这里加班，给老板一个好的印象；到 6 点 45 分的时候，他收到了大众点评的信息，海底捞 8 折优惠，老王一想，火锅是我的最爱，看看还在加班的同事，不能一个人去，上次去是老李买的单，摸摸钱包还是算了不去了；到了 7 点，百度地图告诉他还是很堵，美团的购物团首单是免费的，还在堵车，于是就下了一个美团软件，接下来 7 点一刻，美团说旁边有个四川麻辣烫，首单减 30 块钱，还送一罐王老吉，火锅吃不了于是老王就吃了麻辣烫。我们看到的这样的一个过程，所有的应用都是主动在跟老王接触，最后产生的需求是老王本来想回家吃饭，最后变成了在外面叫外卖，创造了需求，产生了新的需求。整个逻辑是要主动发现需求、主动创造需要。

另一个例子，还是老王，坐在家里很无聊，他在玩手机，沙发对面就是电视机，电视机这时候说“开我呀！开我呀！”但老王不知道，即使开了电视机，首页上的推荐也不喜欢，湖南卫视说“来看我呀！我有《歌手》这个节目”，老王也不感兴趣，继续无聊换台，电视又说“我有电影专区”，老王也不需要，最后叹了一口气关机，继续玩手机，电视是不是觉得很无语？这是因为缺乏主动营销。

## 电视用户需要主动的服务

回过头来总结，所有电视的运营生态链都在等，运营商在等用户开机，“我有好多的节目”；电视台在等用户换台，“我们有新的节目”。电视的整个生态都是“等”的生态，而不是主动运营的生态。应该去主动发现需求、满足需求、创造需求。

互联网的发展路线，第一步是实现了人联化，人和内容相连，人与人、人与服务的连接，人和人连接产生了腾讯，让我们的沟通更快捷，人和服务的连接产生阿里，人与内容的连接产生了百度。大数据 AR 的应用，希望在每个人的脑子里植入一个芯片，能看到你们所看到的，听到你们所听到的，再回过头看看电视生态中人和内容的连接、人和人的连接、人和服务的连接做到了哪一步？所以我们要做大屏幕的通知模式，掌握主动权。

进入首页之后可以通过用户的历史搜索偏好告诉他有什么节目推荐，用户在看直播的时候，发现他总是换台，我们能不能告诉他有一个节目更新？他不点节目的时候，让他留下来，告诉他所订购的、关

注栏目的互动信息。他在看这个节目的时候，将与内容场景相关联的信息进行连接，让他看得有趣，增加互动，从而留住用户。

怎么发现需求、创造需求？大数据、标签化、场景化的应用。个性化的服务来自智能推送，让不同

标签化的策略满足用户的个性化需求。这个不能不提到最近比较流行的词语，“千人千面”，要让每个人打开电视看到的东西是不一样的，这是正确的吗？



我个人的观点，这

是不对的。看看现在市场上腾讯视频、爱奇艺这些公司，他们让每个人看到的东西是不一样的吗？如果说选择个性化的界面，让每个人看到的是不一样的，最后则是运营空间的问题。

是用户难搞，还是缺乏结合场景主动化的服务？不要等了。运营商要去结合用户的成长轨迹、预测业务的需求；电视台去根据用户收视轨迹、精准推介合适的内容；内容专区要做到营销信息的精准触达，及时管理用户服务；广告主根据智能场景识别，结合内容 IP 去主动触发。

### 对电视场景数字化 对用户需求场景化

智能推荐是个很“轻”的形式，用户订购过的节目，可以告诉他某个专区打五折了，可以来订购；一些专区的节目更新了，可以告诉用户某些节目更新了，赶紧过来看吧；对用户的关怀和服务，比如用户过生日了，我们可以关心一下。其实电视记住用户的生日，记住用户的习惯场景，去进行主动化的运营服务，这样的信息应该随时随地的出现，而不是某一个特定的场景。

场景化策略加主动运营是不是代表我们的主动化运营就 OK 了呢？我们需要一个更“轻”的运营平台来开展更多的活动，提升用户的体验。我们有能力通过更“轻”的运营模式去推动活动落地，确保首页的每一个推荐位获得更大的利用价值，无需每次都以专区运营这么“重”的模式去落地活动，既要编辑、又要专人运营维护，投入的运营成本较大。

其实可以用一种很“轻”方式的来通知，我们在几个运营商那里进行尝试，效果非常的好。告诉用户要给他布置一个任务，连看三集就给他一个等级，拿到这个等级之后得到某个礼物，我们发现用户的参与率达到了 40%，而最后把这个任务完成的，占到了 60%，其实这样的小活动，可以以非常灵活的配置，精准的去完成，让用户在观看的过程中有更多的交互上的体验。

甚至是一些跨屏的游戏场景。比如虎瑞和南方传媒在做的，每天布置一些任务给用户，比如晚上告诉用户要他去某个专区或软件去点歌，音乐专区有个张学友的“吻别”，你拿到这个小鸡（礼物设定）可以孵化它。以及跟东方卫视的极限挑战的合作，包括



一些社交化的场景；还有去年在欧洲杯上的合作，你正在看的时候，你哪些朋友也在看，朋友在看的时候大家可以 PK 一下。

刚才说到了流量，有一个很“轻”的平台完成了很多天马行空的想法，再通过数据来验证它。我们发现这个用户的活动之后，通过梳理，从一群无头苍蝇变成了可分配的流量，比如商场每一层用来做什么，电影一定是在最顶层，让你走很远的路。流量被梳理后，可以为用户提供营销服务，创造需求。

比如发现用户在看歌手这个栏目，那要不要听一首歌呢？抓住需求把用户的 TV 带进去，甚至可以做一个定向的营销包，用户正在看节目的时候，订了三个月的大片，那不妨来包年吧。还有深度打通运营商的运营体系，甚至服务的需求，发现用户在看这个节目的时候很晚了，那么明天给用户一个摩拜单车的优惠券。这样我们的运营可以从被动变成主动，方法可以有很多，并且很“轻”。

虎瑞在构建一个开放式的平台，去发现用户的状态，并探索如何管理用户，甚至是一个开放式平台帮助我们的频道连接用户，主动触达我们的用户。大屏生态的蓬勃发展，需要大家共同的努力，共同去面对用户、运营用户，从而让整个大屏的黏性、活性得到有效的提升。这是我们在大屏生态链的共同目标。谢谢大家！

## 泛娱乐时代家庭音乐策略

姜山 彩虹世纪(北京)文化传媒有限公司创始人兼董事长

彩虹从 2010 年开始，就一直在电视垂直领域打造音乐的服务和音乐的品牌，从我们推出产品到今年是第七年了，经历了七年，也参加过很多次流媒体网组织的论坛，其实每一次分享，关于在电视这个领域或者大屏领域做的一些音乐服务，每年的感觉也不一样。这七年来市场的变化非常大，大家今天都在谈产品、用户、消费升级，我主要的发言思想是谈家庭的音乐策略，运营了这么多年，一代一代产品更替，在音乐市场、家庭娱乐市场中，音乐产品下一步面临的机会在哪里？与大屏结合的升级化思考在哪里？



### 泛娱乐时代智能家庭的新变化

首先是智能家庭生活娱乐的时代。现在已经到了真正的以大屏为入口，来引导家庭娱乐化场景的阶段，在这种场景里，我们最熟悉的是客厅中心化，关于 IPTV+ 的内容升级，关于智慧家庭，关于家庭娱乐市场，大家都会公认的一个观点就是以大屏为入口。现在的泛娱乐市场和家庭娱乐市场，空间很大，从用户体量来讲，经过过去几年的持续高速增长，在未来我们也希望这个市场对于内容的结合引发一个爆点，或者引发一个新的娱乐场景的到来。

我们现在在打造家庭用户的体验升级，同时在做一些智能影音，对音乐或视频的库，大量的家庭对背景音乐的，或者更多的用于特定场合的如酒店、商场等。还有游戏娱乐、远程教育，虽然跟彩虹音乐关联不大，但是想让大家想象未来家庭娱乐场景都包含了什么。

### 彩虹智能电视音乐带来新娱乐

合作伙伴、运营商都了解彩虹在电视上做的一些事情，从最早的 K 歌到演唱会，到音乐现场的直播，以及垂直领域打造的一些儿童硬件，比如说彩虹兔智能幼教机。其实围绕这些，彩虹做的只有一件事，那就是开始做一些渠道资源的整合和升级，并且我们希望以大屏为驱动，以中小屏为一个连同效应，共同作为内容生产的源头平台，反向向大屏输送优质的娱乐产品。

在音乐领域彩虹音乐锁定了三种演艺产品形态，关于线下的音乐节、演唱会、艺人的直播，去跟大屏联动起来，各类的音乐播放器上都已经能找到各种各样的音乐直播、音乐节的直播、演唱会的直播，在电视领域彩虹是比较早进入这个市场的，也有了一些沉淀和累积。彩虹也比较早的做了一些大型的活动，比如在长沙做了 22 天的湘江音乐节，第一次在电视上实现了 11 场音乐节直播。

## 电视音乐+时代 音乐卡拉 OK 新生态

当下我们面临着新的产品环境，新的音乐环境或者泛娱乐市场环境。彩虹音乐在考虑一个以卡拉 OK 为场景的娱乐形式，卡拉 OK 产品如何纵深、如何打造一个真正 O2O 模式，包括在特定的空间，跟线下的 K 歌房、包房、KTV 系统、点播与家庭互动，实现完全的互通互联。今年的突破在于我们是以客厅为中心，围绕手机终端，围绕线下 K 歌的场景，基本实现了线下 KTV 产品的互动、互联。这个互动互联建立在什么基础上呢？从 2016 年开始，彩虹正式进入了 TME，播放器有 QQ 音乐、酷我音乐、全民 K 歌等，还有垂直做电视领域的彩虹音乐，经历了一年的时间，基本上实现了业务的打通和整合。

### 1、全民 K 歌 彩虹音乐“升级电视音乐+”

我们定下一个概念叫“电视音乐+”的时代，彩虹做了全面升级，与互联网化产品全面整合内容和服务，打造一个 K 歌的新场景，核心是在于我们线上用户的累积，还有 TME 目前成为中国音乐领域最大的版权方，利用这些版权资源，复制在大屏和电视领域。从 2015 年开始，我们在签所有的音乐版权授权以及音乐场景的时候，已经把电视领域或者大屏领域方面的内容做了一些新的定义。

今年全民 K 歌做了一个战略发布会，正式布局电视端的业务，这是跟彩虹原有的业务，无论是 IPTV 还是 OTT，我们希望真正做成一个全场景的全民 K 歌，不同的产品对标的是不同的用户群。在与电视打通上，真正的以大屏为场景，目前的深度我个人认为是不够的，家庭大屏也是三个重心之一，是必须去打通的。

打通以后将为电视 K 歌产品带来什么？带来超过 300 万的曲库，而且是纯粹的卡拉 OK 曲库。但是现在全民 K 歌通过自己的造新，还有网红的复制和翻唱，体量达到了 300 万+。我们是可用于专业级卡拉 OK 伴奏的，也做了一些领先技术上的处理，如声音美化、图像优化等。用贡献率这个词或许不精准，用户的自我认知性、属性，在我们这里孵化器和造新的功能是结合在一起的，让用户无论在互联网平台还是未来在 OTT 平台上都有自我展示的机会，以及社交属性的分享。

另外我们也在尝试一个新的题目，互联网用户还有线下的用户如何向电视上导流和输送，对于卡拉 OK 这类音乐产品，大屏是合适的。没有人去 KTV 是对着手机唱歌的，大屏场景更适合卡拉 OK 的环境或者相关场景。我们在尝试把官网上的用户流、流量，通过营销的手段把拉到大屏端，比如大屏 K 歌这一类场景，因为全民 K 歌的有一个很高的数据，注册用户超过了 4.6 亿。其实最核心的一点是我们希望在音乐卡拉 OK 的环境里打造出音乐的生态链和闭环，而在这个环路里面，大屏或者电视端无疑起到了非常重要的作用，甚至在特定的场景下成为核心的内容口。

## 2、彩虹音乐+全民 K 歌：音乐卡拉 OK 新生态分解

全民 K 歌、彩虹推出了一些自己品牌的用于家庭 K 歌方面的硬件产品，比如音响等，希望通过硬件的打通和销售，整个生态链能够得到升级。新生态有几部分，首先我们是做版权和内容的，内容为核心，以曲库的质量为重，并在整个音乐的数据库建立一些相应模式，这是基础力量。另外最核心的版权，随着版权意识的升级，我们打造的生态链里版图和内容是第一的。另外是曲库的二次加工能力，没有一家唱片公司会推卡拉 OK 的，卡拉 OK 是第三方做的，人们最早看到的 B 版、影视版，十几年前最优的一版沙滩版卡拉 OK，这个内容我们沉淀了七八年的时间，一直在做一个像民工的活。我们现在二次加工的能力，对于产品优化，素材升级的能力还是比较强的。

另外是产品升级的能力，互联网平台用户打通后，我们精准的锁定电视场景里，同时也制定了一些规则和一些新的算法，根据用户的开机频率，在音乐平台上所具备的属性，思考在电视领域上如何去借用或者再去参照。

关于内容升级，我们也做了很多有意思的东西，从单独的一个人去唱歌，到现在我们发现很多产品可以升级到跟人们在线打游戏一样，可以组团、可以联动、多人对唱，甚至做一些后期拼接，通过大中小屏幕以不同的产品方式展现出来，比如头条上看到的一些碎片化的音乐视频，是属于草根性的。

生态的升级是利用我们打造的平台和传播能力，以及电视屏幕所具备的属性，根据数据的指向性，专门针对用户来打造内容，前期是针对儿歌和儿童领域，目前的效果反馈还是不错的。下一步是对于在互联网以及电视场景上有共同属性的热门头部内容和音乐。比如《小苹果》从小孩到老人，从幼儿园到广场舞，它的跨度是比较大的。在内容的打通上，根据《小苹果》这个 IP 制造出更多的内容，便于二次传播三次营销。其中还涉及到卡拉 OK 的升级以及消费升级等。

## 3、音乐卡拉 OK 新生态-变现/消费升级

生态打通的最终目的还是变现，能够赚钱。有广告招商、演艺活动、粉丝经济等，还有自有的电商合作，有配套产品如音响、耳机、麦克风等销售。在儿童专属的硬件产品上，我们希望打一个组合拳，实现在这一类垂直领域的最大变现。

当时选择电视端，尝试音乐这个产品，有一个背景是在 2009 年的时候，在线音乐环境非常恶劣，根本没有办法付费，那个时候想选一个清静的平台。互联网化的内容对用户有一些不匹配的时候，能否产生一些新的机会？刚开始尝试的时候，彩虹在音乐领域是第一家变现的平台，开始卖包月的卡拉 OK，卖单场点播的演唱会，我们发现这方面机会其实还是有的，至少用户愿意为优质、电视上还没有的内容去买单、付费。沿着这个轨迹，我们从音乐产业中得到了一些启发，大家一直在谈如何真正在有用户、有内容的同时做好变现，而我们的变现是真正要得到用户的认可和市场的认知。

我们将与全民 K 歌融合在一起，拿出更优质的产品、更好的服务给我们的伙伴与客户。谢谢大家！

## 客户服务感知运营 价值服务体系重构

洪致远 赛特斯信息科技股份有限公司产品总监

大家好！我主要从三个方面进行阐述。

### 云网融合、大数据时代的视频运营

第一是当前云网融合、大数据时代的视频运营。2016 年全球互联网消费者 IP 流量中视频流量占比超过 75%，广电也在积极的拓展视频业务，从 2004 年至今，IP 的视频业务经历了从艰难到稳定再到爆发的阶段，移动 OTT 超过了 4 千万的用户量，但同时业务服务质量没有多大的改善。

结合目前 IP 视频业务运营的发展现状，一些企业提出了自己未来的策略，以电信运营商为例，他们提出了 3.0 的转型策略，以“用户至上，用心服务”的服务理念，打造最佳客户感知体验，提升客户满意度。其次是“主动服务，智慧预警”，我们提到的战略、



方向、发展，如何构建一个符合运营商管理的机制，需要有很清晰的认识。另外是由“被动满足型”服务向“主动价值型”服务转变，通过服务增值实现价值提升。

我们需要构建的是一个保持客户满意度的运营管理机制，运营商运营得好，客户就能满意，客户满意相应的价值就可以提高，可以形成一个自我诊断的良性闭环。

当前运营商在 IPTV、OTT 运营当中存在的问题，总结起来差不多是五个方面：

- (1) 重运维轻运营；
- (2) 重采集轻分析；
- (3) 单一视角；
- (4) 无感知运营；
- (5) 被动服务。

运营商没有主动的去发现问题、解决问题，当用户投诉的时候才去查询具体是什么原因。虽然从目前来看用户的投

诉率很低，只有 1%-2%，但最终的结果是存在大量的用户流失。

基于目前运营商在运营过程中出现的诸多问题，赛特斯提出了用体验感知去完善传统的运营，以用户感知为出发点进行业务体验、服务质量、节目质量、产品质量、业务价值的全程分析，概括起来包括三个方面：

- 第一，全流程的感知分析；
- 第二，找准病因，进行诊治，进一步提升用户的感知效果；
- 第三，做好预防工作。

同时赛特斯提出了自己的论证方法：感知导向+智慧主线=价值体系重构。第一运维分析，基于用户体验感知，对传统运维手段进行改造，打造坚实的业务基础；第二是客服分析，基于用户服务感知，建立起售前、售中、售后的全流程客户服务体系；第三是运营分析，基于用户业务感知，了解用户的所需所想，打造个人专属的娱乐空间。

## “畅流”智能化客户体验运营解决方案



赛特斯提出了基于云网融合的智能客户体验运营解决方案，这个方案包括了四个层面，采用了赛特斯的柔性网络技术，构建出一个灵活的稳定服务平台。同时提供了运营分析的基础支撑能力，结合目前运营商在运营当中出现的问题去进行端到端的感知分析。

体验感知的建模，区别于以往用户对业务某一个方面的建模，我们在这一方面是基于多维度的建模，包括用户的 CEI、业务的 KQI 等，包括用户从开机，到点播节目、收看节目，再到退出节目。

在运营管理方面，高质量的运维管理可以为用户提供良好的业务体验。我们提出了四个方面基于用户的感知手段：

- (1) 精准的故障定位；
- (2) 主动的客户关怀：传统面向用户的运维导致目前用户的投诉率很低，2%的投

诉率，用户流失很严重，因此赛特斯对全网实施感知分析，并实现智能化的派单，用户也不需要参与进来。

(3) 有效的运维手段：现在运营商在运维过程中用得比较常见的诊断工具，是端到端的，有一个缺陷，就是诊断的是用户和业务系统，通过现在的一键诊断无法反映出用户投诉之前的收视感，这种诊断工具就失效了。赛特斯提出的是对用户使用诊断工具进行长时间的跟踪、诊断，将诊断的结果作为历史事件。

(4) 强大的分析能力：不仅仅要把握现在，更是要着眼未来。通过对用户或者网元的长期跟踪，发现故障的变化并提前发出预警。

精益业务分析实现服务增值和价值提升，业务运营相比运营商来说，应该引起更多的重视，因为以往在 IPTV 或者 OTT 业务的长期运营过程中，运营商和牌照商采用的是合作的模式，最主要的一些业务运营工作交给牌照商做。第一个问题是运营商拥有丰富的资源，这些敏感的信息是不可能提供给任何第三方的；第二，更加精准的捕获用户行为信息。现在牌照方可以通过我们的 EPG 了解用户的行为信息，这种信息的了解不是深入的，目前从机顶盒和 EPG 的交互性质来看，用户的交互行为都在机顶盒本地实现了，通过 EPG 无法真正了解用户的全面信息。但是运营商能够实现对机顶盒或者智能终端的管控，能



够深入、全面的了解用户的信息，帮助我们对用户进行行为分析。

赛特斯提出了终端里内制机顶盒探针，通过用户的持续感知来画像，从而了解用户行为的方法。我们可以借鉴互联网的经验，将互联网的行为信息纳入到 IPTV 的用户分析当中，互联网的豆瓣的评分，互联网节目的热度排行，都可以放到 IPTV 业务里面去，从而为用户提供个性化的推荐。进而实现用户访问时间的增加、访问流量的增加，最终实现服务的增值，服务的增值可以进一步增加产品的套餐收入、广告收入，让价值得到提升。

除了运维、运营的管理，还有一个方面，就是客户的管理，也是应该关注和花费一定精力的，这方面以往我们都没有给予足够的重视。赛特斯在这里可以从业务的受理、使用，业务的咨询这几个环节进行售前、售中、售后的全程分析。在外在表现形式来看，从我们经常提到的用户投诉降低，到投诉整改率提升，故障定位准确率提升，故障整治时长缩短，用户访问量增加，最终实现业务营收的持续增长。

### “畅流”优势及案例介绍

以上是对整个方案的介绍，可以做一个总结：

第一，智能化的运营体系：智能端到端客户体验感知分析，构建“客户感知—业务质量—业务价值”的运营生态闭环；

第二，CEI 建模定制化：根据运营状态和运营手段调整 CEI 计算模型，切合用户真实业务体验感知；

第三，千万级商用规模：成熟的系统已经在多个省份稳定商用，管理近七千万的用户；

第四，大数据感知分析：采用主观和客观相结合的技术手段对全网视频、网络、业务等数据进行大数据分析，实现业务运维和运营能力的提升；

第五，动态化经营策略：以活跃率和留存率作为业务运营状况的衡量标准，对产品套餐包订购策略和广告投放策略进行动态化调整，实现业务增值最大化。

只有活跃度足够高，留存率足够多，才能说明我们运营得好，从而实现业务增值的最大化。

以上对方案的整体介绍。赛特斯是柔性技术与柔性服务理念的开创者、践行者，赛特斯积极贯彻落实“互联网+”的国家战略，致力于为全球用户、企业和政府机构提供涉及云、管道的提供整体解决方案。2007 年 3 月在美国成立，2008 年 3 月回国，在南京成立。

赛特斯已经形成了自己的一套柔性网络解决方案，以及柔性网络数据中心的中心平台。面向三大运营商、广电运营商以及各个政企客户提供其所需要的整体解决方案。赛特斯希望与运营商携手，通过对 IPTV、OTT 感知运营去实现价值体系的重构。

## 娱乐+ 构建客厅经济体验升级

随着智能终端的普及和用户消费习惯的改变，以智能电视为核心的“客厅经济”浮出水面，电视新媒体正在往内容多元、互动多维、体验多样的趋势迈进。如何迎接客厅经济的下一个爆发风口？体验+创新+科技与客厅经济怎样更好地结合？有哪些家庭场景下的大屏泛娱乐策略？购物、电竞、游戏、音乐……家庭场景下的娱乐感知正在升级。

2017 年 11 月 9 日—10 日，以“新电视、新娱乐、新传媒、新生态”为主题的流媒体网第十四届电视新媒体高峰论坛在长沙举行。9 日下午，在主题为“娱乐+ 构建客厅经济体验升级”的分论坛上，各位演讲嘉宾围绕构建大屏娱乐展开演讲，共同探寻电视服务的新蓝海。

### 开启大屏娱乐时代——IPTV 游戏运营和生态构建

文斌 中国电信湖南分公司 IPTV 产品总监

当前 IPTV 用户数已经超过 1 亿，但游戏产业的价值其实还远远没有得到很好的挖掘。我讲的内容主要分四个部分，IPTV 大屏游戏的情怀和发展背景，湖南 IPTV 游戏发展的经验分享，关于生态构建和产品突破的想法，以及对未来的展望。

#### IPTV 大屏游戏情怀和发展背景

不管是 70 后、80 后、90 后，还是 00 后，每个人都有一个游戏情怀，上世纪八十年代期间玩的是主要是红白机，包括超级玛丽、魂斗罗、俄罗斯方块等；九十年代开始玩 PC 端的游戏，包括红警、星级争霸、帝国时代、三国志等；进入 2000 年，人

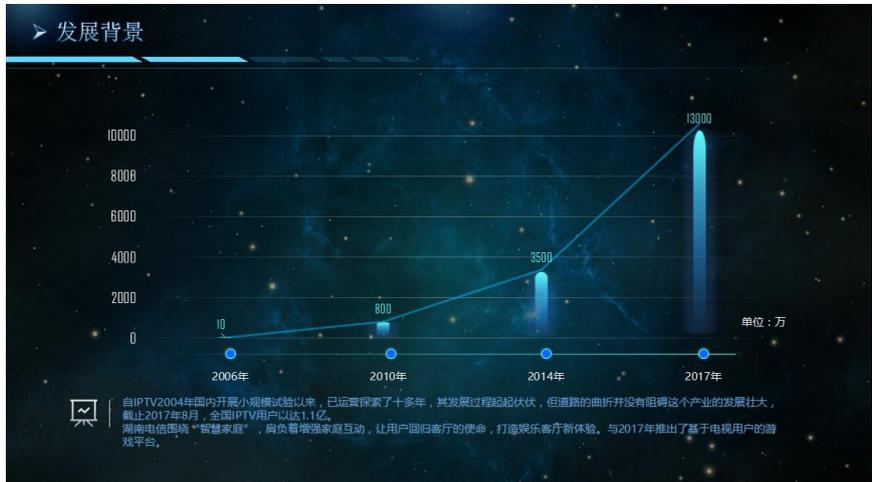


们热衷于 PS 系列、X-box 系列，包括实况足球、寂静岭、GTA、龙珠等掌机、主机游戏；2010 年后，人们玩的更多的就是英雄联盟、王者荣耀、CSGO 等手游和电竞游戏。

整个大屏产业，从游戏的演变来看，可能是一个逐渐没落的过程，但实际上站在全球的范围来看，基于 TV 端的游戏产业总值大概是 1000 亿美金，大屏游戏产值占到全球总产值的 29%。

但在中国这一业务相对比较弱，IPTV 尽管用户数已超过 1 亿户，但它的产值在整个中国的游戏产业里面还不到 1%。也就是说虽然大屏游戏在没落，但是中国的大屏游戏的潜力和发展空间，其实非常大。

从 IPTV 的发展趋势来看，从 2005 年起步到 2014 年这期间，都处于一个缓慢的增长过程中，到 2014 年由于四川电信的突破，让 IPTV 的发展有了转折点，进入高速突破的阶段。到 2017 年底，我们预测整个 IPTV 运营商的大屏用户可能会达到 1.3 个亿。注意这 1.3 个亿并不是 1.3 亿人，而是 1.3 亿家庭，在中国目前的家庭交流日渐减少的情况下，基于家庭游戏来作为亲子互动促进家庭成员的和谐关系是一件很有意义的事，不光是为了市场，而是为了整个家庭的和谐。



### 湖南 IPTV 游戏运营经验

基于游戏体验，大屏游戏体验其实在某些程度上是好于手机的，所以在 2016 年，湖南电信基于家庭的亲子、互动，以及孩子的教育发展这一方面做了一个大厅的布局。

运营牵涉到许多细节，到底要运营什么？我们稍微进行了归类，一是入口，二是内容，三是体验，四是支付。

怎么来理解入口？可能很多人想象中的入口，就是要给我很多的入口，实际上在大屏开机界面里，我们能够获得的入口非常有限，不管是影视还是教育、音乐、游戏，我们在整个首页能够分享到的入口，不是每时每刻都很均衡的。那么在入口方面，我们怎么做？一是关注目标客户的使用时间，二是关注我们的热点内容，三是我们自己活动的营销。基于这三点，来做一些入口差异化的编排，能够把有限的入口做到最大化的利用。

第二，内容方面，其实基于大屏游戏的选择是远远小于手机端和 PC 端，在今年，我们主要做的事情第一阶段是导入尽可能多的游戏，我们的游戏在平台上线后，大概一个多月的时间就突破了 200 款，现在已经有 300 款以上，再经过一定阶段的数量积累以后，开始对游戏的内容和质量重新要求。大概上线三个月以后，我们对一些游戏进行了筛选，把一些画质比较低、用户体验不是很好的游戏都进行筛选，形成了现在以高清为主，辅以更新、更热的 IP 为主的游戏更新体系。

第三，良好的体验。用户的游戏体验，包括他从入口开始，到下载游戏，到安装游戏这一系列步骤，都希望是很流畅、很连贯的体验。从目前的其它应用商城和大厅来看，可能用户下载，会弹出一个确认，然后又需要安装，安装的时候，发现机顶盒的空间不足等情况。而我们都通过大厅智能化的方式，让用户能够一键安装、一键启动，这是第一个；二是在游戏的内容方面，我们尽可能地做到推荐，我们原来的所有游戏是以静态图片的方式向用户进行展示，现在在我们所有的推荐游戏里面，都做到有视频教用户怎么玩，用户进到游戏大厅里就能一眼看出这是什么游戏，他该怎么玩，这种体验对用户是非常友好的。

第四，灵活的支付。包括两个方面，第一方面是支付的手段，第二方面是支付的形式。支付的手段从传统运营商，我们逐渐引入了第三方支付，还有手机账号支付等多种形式，从原来简单的包月游戏演变到单次消费游戏等多种形式。

从数据上来看，在入口这一块，我们会经常进行一些活动的推荐，加入的一些互动功能和导航栏的调整，通过实际运营的效果来看，活动端的这一块对于入口端的引流



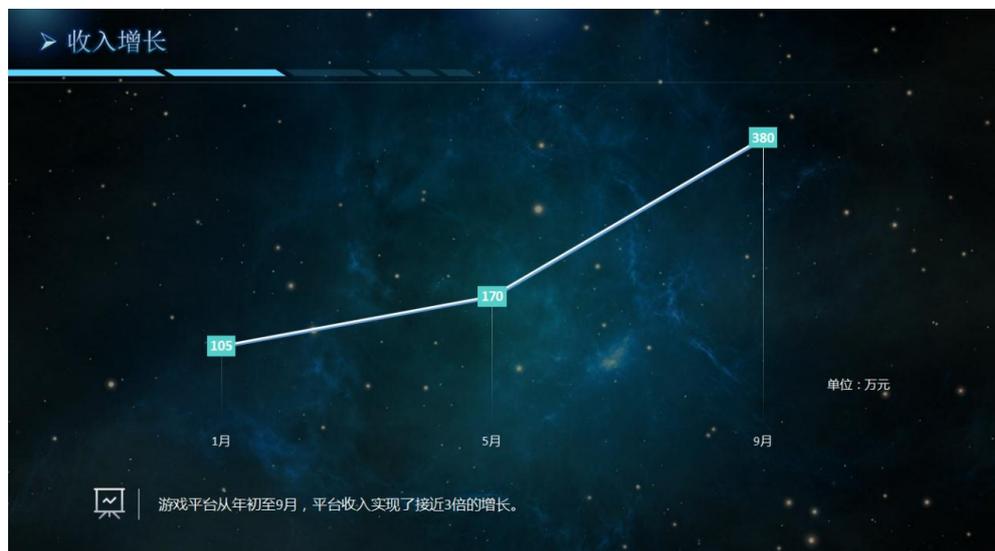
效果最好，大概有 38% 的用户是通过活动进入我们的游戏大厅，并且开始使用游戏；海报推荐，就是我们每周新上的游戏，我们会精选一些精品和爆款进行推荐，也是受到用户欢迎；互动功能是大厅独有的，包括签到、抽奖之类的互动，甚至还有公告的点击率也非常的高。

导航栏包括排行榜、专题，还有免费游戏，它分担了剩余的流量。从游戏内容来看，有一个很有意思的现象，IPTV 的游戏种类和游戏数量确实远远小于手机游戏，大家可以看到用户的使用行为，用户未必就非常喜欢休闲、益智、角色这一类的游戏，而是我们平台能够提供的游戏主要集中在这四种类型。另外一个很有意思的现象，关于免费这一块，通常我们理解，免费一定是用户最欢迎、最喜欢的，实际上从平台数据来看，免费的游戏用户的使用率并不高，也就是说一款好游戏，并不是它是否免费才是最受用户欢迎。

另外一块内容是电竞方面。电视大屏跟目前互联网游戏的点击热度是强相关联的，包括王者荣耀、全球大作战都是今年非常火爆的游戏，也是我们平台上收视最高的游戏，其它的游戏是往年比较流行的游戏，它的收视率相对而言更低。

另外平台活动这一块我们今年做了很多尝试，从目前的情况来看，长期活动要好于短期活动，在我们以往的活动中间，可能遇到有双节，中秋节、国庆节，或者是圣诞节、元旦节的情况，很短的时间上一款活动，效果不是很好，用户在一两个星期内，不能够很好的理解我们的活动的含义，过了一个阶段，活动就下线了。实际上我们今年在暑假三个月的时间里，做了三场活动，一个是迪斯尼，二是长隆，三是方特，从迪斯尼和长隆来看，基本上吸引了 80% 的访问人次，发现第二次的活动好于首期活动的效果，也就是说用户对活动的投入有一个接受过程，如果周期过短的话，效果不是特别明显。

从 5 月份上线以来，到现在短短三个月的时间内，我们的用户活跃度提高了 3 倍，我们的付费用户的活跃度提高了 8 倍，也就是说我们的付费用户在通过这种体验和营销以后，用户粘度远远高于之前。



这个是我们最关键的收入情况数据。我们的收入情况在大厅上线之前大概是 105 万，到了 9 月份，我们的收入基本上维持在 350 万到 400 万，从 7 月-10 月这几个月的数据来看，基本上我们已经维持到

了 350 万到 400 万的平台流水的范围。

## 生态构建和产品突破

接下来是我们对未来关于大屏游戏的一些想法。

首先是在大屏的操控方面，希望能够实现多屏互动，实现手机的操作。

第二是能够将手机和大屏的社交圈打通，我们的手机号码跟 IPTV 的账号，亲友圈和朋友圈能够打通，能够进行游戏的分享和玩法的 PK，甚至是我们游戏内容的推荐。

第三，我们也会构建一个新的游戏商城和游戏的货币体系，让用户能够通过这种货币体系获得一些更刺激的玩法，包括抽奖，就像王者荣耀的钻石抽奖一样，能够兑换我们的虚拟用品，包括皮肤、道具，我们还可以兑换一些 Q 币、玩具，刺激用户来进行签到、玩游戏，提升活跃度。

电竞这一块我们更加希望有一个媒体合作的方式。从目前我们的合作伙伴里面，有来自本地的，有来自互联网的，也有原来传统的电视合作伙伴。本地的合作伙伴，包括我们本地最大的媒体——芒果 TV，也包含了白金岛本地制作团队、HTV；从互联网的范围来看，选择更多，包括阿里体育、流媒体网等等都是我们的互联网合作伙伴；电视这一块的合作伙伴是我们目前最稳固的，包括圣剑网络、科大讯飞、辣椒快打、ESPTV 等等，这些是我们目前大屏游戏最主要的合作伙伴；在媒体运作这一块，我们也做过一些交流，包括已经上线的两路电竞频道，在湖南本地的电竞频道能够直播本地赛事，也能够转播腾讯、阿里的大型国际赛事，也包括我们今后自己组织的地面赛事。

第四部分是对未来的展望。关于咱们的用户规模怎么变现，如何挖掘最大的价值？到 2018 年，我们的判断是 IPTV 的全国总用户数会达到 2 个亿，在游戏这一块的规模，有可能达到 10 个亿。然后 2019 年到 2020 年之间，IPTV 的用户数会突破

2.5 个亿，整个 IPTV 大屏游戏这一块的产值可能会接近 50 个亿。

谢谢大家！



## 内容为王 视频购物打造客厅经济新视界

刘强 CIBN 互联网电视电商事业部总经理

今天很高兴有机会跟大家分享一下视频购物近年的发展和变化,首先我们先看数据,在 2016 年的时候,整个 OTT 终端保有量已经超过 2 亿台,预测到 2020 年整个终端用户会达到 4 亿,庞大的用户基数将基于 OTT 的智能终端的视频购物带来巨大的商业机会;另外一个数据是到 2020 年,整个家庭的智能电视覆盖率达到 70%,而大屏端的购物平台是基于满足家庭购物需求的,这也是一个巨大的利好。



### 视频购物的市场机会

我们来看一下整个视频购物现在的容量和规模,34 家由广电总局颁发牌照的电视购物公司在 2016 年的整个销售额是 366 亿元,占整个中国社会的零售总额的 0.1%,而这个比例在电视购物行业很发达的日本、韩国、美国,占比是 8%到 10%,这也就意味着我们国内的庞大电视购物的市场,还有巨大的潜力等着我们去挖掘,我们预计市场的行业规模很快将会达到千亿,所以面对这么一个巨大的、有潜力的蓝海市场,我们 CIBN 全球购连续三年时间在这个行业里面去探索一条适合新模式视频购物的经营发展之路。

我们来结合这次分论坛的主题——构建客厅经济,来谈一下视频购物。整个客厅经济的产业链里面,可能会有很多块业务,已经初见规模的有教育、购物、游戏、健康、旅游等等,现在很多行业内企业都开始涉足基于客厅经济的业务板块,目前来看,变现最快的应该是购物。看到视频,拿起电话订购,我们的收入就来了,如何在当今智能电视迅速普及的情况下,打造一个有吸引力、能够吸金的视频购物平台,我们认为是要打造有吸引力的视频购物内容。提到内容,我们有一个观念,内容是一切流量的基础,因为我们基于大屏端也好、手机端也好,所有运营的基础是流量,我们每天做了大量的推广工作、运营工作,目的只有一个,能够吸引更大的流量,有流量,我们才有机会进行流量变现,但是流量从哪来?可以通过大规模的广告营销去做推广,也可以跟软件、硬件的厂家进行合作,这些都是获取合作流量的方法,而获得流量的基础和核心,在于你要具备有价值的内容。

我们看到 10 月份有一个现象级的新闻,鹿晗在他的微博发了 18 个字,公布他和关晓彤的恋情,

他的这个微博出来，短短几个小时阅读量达到几个亿，因为这个内容对于他的粉丝来讲是有吸引力的。我们可以看到《择天记》、《楚乔传》、《欢乐颂》，这些都是有 ip 有明星的内容，天然就具有吸引流量的能力，所以在一个季度的播放量超过 180 亿次。



### 视频购物的核心是打造有吸引力的内容

在打造视频购物平台的时候，我们的核心是什么？我认为也是要有吸引力的内容，中国电视购物行业在 2008 年以后，建立了 24 小时专业的购物频道，转型为家庭购物，我们从商品转型到节目方面，已经规范化运作了，但是随着智能电视的发展，电视购物的人群和行为有了很大变化。第一，智能电视的收视人群带来了变化，传统的电视购物人群集中在 45 岁到 60 岁的中老年人，智能电视的人群是 25 到 45 岁的人群。第二，我们的收视方式上有改变，传统的是单向的、被动的接受，而双向互动的智能电视出现，让消费者有更多选择权，这样整个的直播变成点播，交互方式不一样，对于节目的内容、质量要求更高，视频内容的核心是要带给大家差异化的视频内容。

怎么去打造适合智能电视购物终端的内容？我们总结了三点，第一叫真实，什么叫真实？有句话叫眼见为实，我们要通过视频，把商品最核心、最真实的状态展现给消费者，因为图片可以 PS、去修、改，文字可以去修饰，视频是做不了假的，卖点在哪里视频真实的展现给你；第二要做到对用户有帮助，我们要通过自己的视频、自己的商品能够有效地去改变用户的生活方式，改善他的生活质量，提高他的生活品质，这样的视频是消费者愿意接受，愿意去通过看你的视频，花钱付费的；最后一个是要有趣，大家看这个节目，是和我们合作伙伴打造一档综艺类购物节目，在这档节目里面，每期都会有个明星到场，我们的主持人是综艺类节目主持人，按照综艺娱乐的调性去做编排，明星通过商品的使用、测试为卖点，吸引消费者去买。这是我们认为在未来，智能电视终端电视购物需要做的事情，最重要的是去打造真实的，对用户有帮助的、有趣的视频内容。

我下面跟大家展示一下我们的几个案例。改变用户的生活方式、生活体验，这款破壁机是可以做鲫

鱼豆腐汤，这个商品完全颠覆了我们对传统鲫鱼豆腐汤的制作方法。好的视频是一个非常好的销售工具，可以把你的商品传到几万、几十万甚至几百万人眼前，让一个好的商品通过一个屏幕卖到千家万户。



这是我们谈到的，打造真实的，对用户有帮助的，而且是有趣的视频，将会成为视频购物下一阶段发展的核心和重点。

### 如何打造赚钱的视频购物平台

我们如何打造赚钱的视频购物平台?我们所做的工作就是要赚钱，怎么做才赚钱?我们来看一下，首先，打造一个核心的购物平台需要四大要素，贯穿了视频零售整个产业链的四个环节，第一，要有商品节目的制作能力，是指你要有创新型的制作能力，而不是传统的推销式，我们会通过商品的卖点、受众人群的分布区做策划，我们要力争做到所有片子有趣、好看;第二，视频购物面临的人群是年轻化的中坚人群，他们的思路更加清晰，想打动他们，要用更加有吸引力和价值的产品才能吸引他们去购买，第三要有专业团队，视频购物融合电商加电视购物两个业态的优势于一体的全新商品模式，这里面对于你的专业运营人员是要符合型的专业运营团队;第四，要搭建完整的供应链管理体系，完成从商品开发，节目制作，电话的接听、送货等服务体系。

目前 CIBN 全球购已经搭建起来这四个核心模块，我们有自己的节目制作团队，有自己的核心运营以及我们全供应链的服务团队都已经建立起来。

第二，创新的商业模式。我们在大屏的上面打造了特色购物商城，已经覆盖了包括 tcl，创维，海信、三星，乐视等等众多合作伙伴;我们开展了有特色的视频转播购物，根据用户一天的收视习惯来推导他一天的作息时间，根据不同的时段消费者可能在做的事情，来去去编排不同的商品进行推送;还有一块是我们基于大数据的精准营销，上午在主论坛也听到大家在讲千人千面、万人万面、百万人百万面，

目前在 CIBN 全球购来讲，也在做这个事情，我们希望在大屏端，每个用户打开电视的时候，通过你以往的收视和购买情况推荐不同的产品，目前已经在尝试摸索，最后，我们也在进行 3D 互动、小屏互动，在很多移动终端有不同商品的上线，未来想做的是构建一个全网覆盖、全平台覆盖的、现场转播、精准大数据为一体的综合视频平台。



整体来讲，我们

的未来发展方向是向智能化、多维度、全方位去发展。

最后算一个账，视频购物能赚多少钱？假设我们有一个平台，不管是硬件终端的平台还是其它平台，有 500 万用户，假设日活用户有 300 万，根据我们以往的数据，这 300 万的用户引流到购物端有 10%，有 30 万人，也就是有 9 万人会进入到购物专区，根据我们这两年的整个数据，整个 TV 的转换率可以做到千份之 5，一个月 500 万平台的终端或者是 APP，可以带来 1000 万的销售额，一年就是 1.2 到 3 个亿的销售额，这个是目前视频购物的变现能力，我相信随着商品、节目的丰富化、多样化，转化率会逐步提高，加上我们的营销，这个数据会持续发展。



最后，希望通过我们这几年不断地探索和尝试，能够在大屏的客厅经济领域，打造一个专业化的视频购物平台，让我们的消费者看得开心、买得放心、用得舒心，谢谢大家。

## 电竞+大屏 创造“不同”

周凌翔 上海映霸文化传播有限公司董事兼联合创始人

我首先自我介绍一下，我是来自上海映霸文化的周凌翔，上海映霸文化也叫做 ImbaTV，在游戏领域表示很不平衡，俗语叫很牛。我们在 10 年前开始做电子竞技的时候，跟大家聊电子竞技是什么，是非常费劲的一件事情，但是就在刚才，我们这个会议开始之前，我的朋友圈被今天一个新闻刷屏了，国际奥委会正式宣布承认电子竞技为体育运动，在 2024 年有望成为奥运会的正式比赛项目。是不是真的能成为，我不知道，有可能是标题党，但是电子竞技成为亚运会的比赛项目已经是确定的事实了。现在不是奥运会对电子竞技有多重要，反而是奥运会需要像电子竞技这样的年轻项目，来为它们吸引更多的年轻人群。



### 行业机遇

我们的核心员工均为原国内老牌电竞频道游戏风云的主创团队，致力于在电子竞技这样一个垂直领域做内容提供商，我们认为现在是内容行业非常好的年代，2016 年的营收已经突破 1 亿元。

我们是国内唯一一家具有电视背景，能够制作电视电竞内容的公司，我们具备电视的制作能力这很重要，在国内做电视内容有很多禁忌，没有做过的人是很难去把握的，尤其是政治红线。

电子竞技是现在年轻人最喜欢的体育运动之一，有几个数据。在 DOTA2 的国际邀请赛，英雄联盟 S7 的国际邀请赛，这些比赛的数据远远大于

ImbaTV 企业概况 (Enterprise General Situation) 宣传图。左侧为 ImbaTV 标志和“ENTERPRISE GENERAL SITUATION”字样。右侧为紫色背景的信息列表，包含以下要点：

- 以电竞顶级赛事内容及娱乐节目为核心，打造游戏领域的“灿星制作+ESPN”
- 16年营收已突破亿元
- 国内第一的国际电竞赛运营承办能力，是全世界最高规格的第三方电竞赛事 SL I-League 的主办方
- Dota2 The International—即世界奖金最高电竞赛事 TI5、TI7 的中文信号唯一指定伙伴
- 顶尖的游戏、娱乐视频节目制作能力，明星节目《游戏变霸我最6》总计观看数量超1000万，峰值同时在线观看达120万人，远超行业水平
- 《今晚吃鸡》引领行业潮流，是最早布局绝地求生游戏赛事节目
- 核心人员均为原国内老牌电竞频道游戏风云主创团队，集合了国内游戏领域最专业的节目及赛事运营能力，最丰富行业资源以及最深厚的观众流量沉淀

美国 NBA 的数据。在美国，早就把电子竞技跟 NBA 放在一起，而不是作为新的项目进行培养，而是跟传统篮球、足球、排球放在同等地位。

我们为什么要在大屏端强调电子竞技？因为它的人群决定了观看电子竞技的赛事有非常非常大的需求，这个需求在大屏端能够得到最好的体现。

比如说我们玩一些简单的手游，从贪吃蛇到现在的王者荣耀，王者荣耀已经摸到电竞的门槛，很多时候是玩的乐趣大于看的乐趣。但电子竞技不一样，它的难度更大，对于很多玩家而言，学习的乐趣要大于他玩的乐趣，现在很多工作的朋友也玩电竞，但是玩得少，有时候水平下降了，我们就需要去看视频学习一下，这是现在大屏端非常大的潜力。

我们对人群进行了分析，二线城市的男同学是一个非常重要的指标，不过电竞不光是男同学的世界，女同学也占了两成，女性玩家不少，而且现场的领导哪怕不玩，自己的孩子、亲戚的孩子，多多少少都会接触，甚至我们会说往后 10 年-20 年，孩子不接触游戏的可能性为零，而其中电竞游戏相对于一些网络游戏而言，它不一定全是坏处。

有一个数据很重要，就是玩家的学历，其实玩家的学历要求现在正逐渐提升，学生占比很高，工人、白领的比例也较高。现在电竞可以说是一个全民的娱乐，同时关注电竞赛事的人是非常多的。在家里观看电竞的需求非常高，25%的人 would 花 120 分钟以上的时间观看电竞赛事，代表大屏端给他们的体验远远好于在电脑和手机端带给他们的体验。而且用户对于品质要求越来越高，电脑上看不如在电视上看，够大够清晰，观看体验更好。

## 业务潜力

ImbaTV 现在已经布局部分重点电信市场及广电网络，包括上海 IPTV、上海有线等，目前上海 IPTV 4K 的电竞大厅是由 ImbaTV 运营，目前这个大厅的运营情况非常不错。

我们在五星体育，每周五晚 11 点半有一个赛事，目前的收视是 0.85%，这比较保守，比体育新闻要好，领导也特别诧异，为什么这么晚了还有这么多人看一个电竞节目，远远超乎我们的想象。

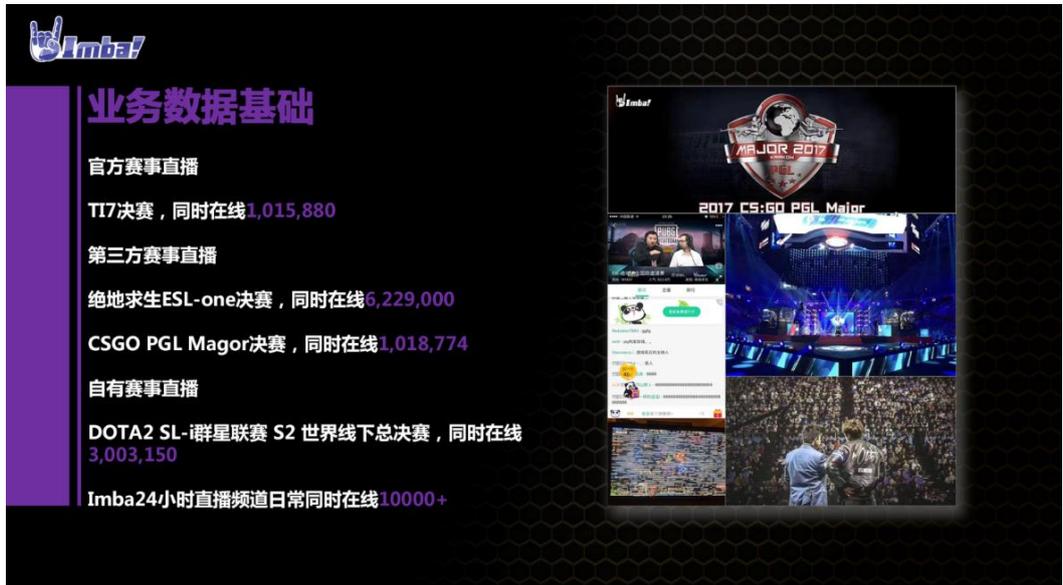
现在网络上大概有多少人在看电竞，这些人能不能转化到大屏。官方赛事直播 DOTA2 的国际赛事，有千万级的在线用户；绝地求生，这个决赛当时是我解说的，有 600 多万用户同时在线；CSGO 也达到了百万级。ImbaTV 是 24 小时的直播频道，日常同时在线用户也达到了 10000+。

目前电子竞技奖金最高的全球级赛事 Ti7 全球观战人数超过了 1100 万人，其中 80% 的观众为中国玩家。我们也通过上海 IPTV、北京歌华、福建广电实现了电视端直播，前两届在五星体育上也进行了直播，可以说脚步迈得比较大，进行了一些尝试，这些尝试获得了更多的用户。

我们能够跟 IPTV 做哪些运营？包括线上、联合商户的开发等等。线上运营比较传统，促销也好、

打折也好，还有一些线上活动。线下运营方面，我们和重庆有线合作得非常早，进行了线下合作，打造

了我们自有赛事、自有内容的联赛，进行了一个重庆地区的选拔赛，当时在渝北区体育馆进行的，现场也是坐满了人。这是我们线上的内容



跟线下的内容进行结合的一个非常典型的案例。

另外一个案例是来自于我们的游戏大篷车，电竞大篷车在校园以及各大商业综合体中开展活动，每年会有 30-50 个场次。大篷车的展示有 10 个展位，平时是缩进去的，展开来就是一个赛场。这有什么好处？一是炫酷，二是能极大地降低成本，它不再需要进行现场复杂的搭建，不再需要进行网络的铺设，我们直接能用这台车实现高清网络直播，如果有需要，也可以实现对 IPTV 乃至更高马力的直播需求。

我们甚至可以进行一些手游的定制活动，这个概念很早以前就想过，只不过我们一直专注于内容的制作，所以现在还没有什么合作的范例出来。

另外还有一些自有终端，我们拥有一个叫 66play 平台，这是一个短视频平台，大家平常玩游戏有一些激杀和操作可以利用这个平台进行分享，这也是现在比较时髦的闭环。但是我个人认为所谓的商业闭环是你有没有好的内容，好的内容能不能通过好的渠道传递给用户，然后能不能变现，能不能有一些生态方面的联动效果，这是我们所谓的生态闭环。

## 版权直播+点播

对于 IPTV 而言，非常重要的一点就是你到底有多少内容，我们要推广自己，要推销自己首先第一，我们有大量的版权内容，第二，我们有大量的自制内容。我们从 2014 年成立至今，已经有非常多的版权内容，再加上自制内容的积累，同时我们现在设立了一个综合直播平台，24 小时进行节目不间断的播出，每天的晚上 7 点到 11 点是全新内容的直播。

我们的点播内容包括赛事、集锦、综艺等，目前已经积累了 5000+小时的内容，同时每周的直播内容有 30+小时的更新，我们有大量内容提供给各地的电信运营商。同时我们非常了解用户的需求，在版权购买方面也是不遗余力的，这些赛事内容会经过筛选，精选出适合在大屏端播放的内容，也包括了像绝地求生、英雄联盟、王者荣耀等等目前市场上最受欢迎的电竞项目。

需要着重提一下绝地求生，这个项目非常的火，我们是国内第一个做这个比赛的，这是源于我们对全新电竞项目的嗅觉，因为我们做电竞已经十年了，一个项目好不好，能不能火，



我们看一眼就知道。我们在国内没有人玩的时候已经开始做这个项目，人气最高的时候突破 600 万人在线，包括像王思聪、林更新、韩寒都是我们比赛的常客。

说到保障非常重要。技术保障方面，我们是电视台出身，知道怎么去制作电视节目，知道哪些东西能做，哪些东西不能做；内容保障方面，我们有足够多的量提供给大家；人员保障方面，我们是业内唯一的被创新工厂、红杉资本投资，以及王思聪投资的电竞内容公司，我们是他唯一投资的电竞公司。

总结一下，成熟的模式，电竞经过十年的发展，应该非常成熟，运营的能力，我们已经很强了，如果能够强强联手，会更强，用户的核心是年轻人未来最喜欢的东西，现在想出去打个球、踢个球很难，在这里玩玩游戏用手机就可以了，内容的版权、联合的商务开发等等，这些是我们能够带给大家的，其实讲了这么久电子竞技，应该说大家多多少少都听说过，它是一个比较大的市场，我们总结一下，我们能够为大家带来优质的内容，而且是我们能够自己把控的自制内容；另外，我们能够把握到现在政策红线，知道什么能做，什么不能做，同时我们也是这个行业里面，实实在在的领军人物，如果对于电子竞技感兴趣的各地运营商、领导们，也是可以跟我们聊一聊，关于电竞这一块，有哪些可以合作，我今天的分享就到这里，谢谢大家。

## 如何提升 IPTV 运营商 ARPU 值

张普 深圳市天易联科技有限公司 CEO

我参加论道活动已经四五次，应该跟在座的很多人都比较熟悉，这次的演讲主题可能和前面的几位嘉宾的立场有点不太一样，我希望设身处地的想一下整个 IPTV 的生态如何运营，以及我们在里面怎么帮助 IPTV 内容方做哪些工作？我们首先从 IPTV 系统的内容到优化，这个出发点去探讨今天的论题。



### IPTV 业务发展前瞻

作为一个企业角度，发现目前我们能够看到的、把握到的 IPTV 业务前瞻是什么？

第一是低成本的业务导入，对于电信运营商而言，首先是低成本发展更多用户，我们就需要更多的业务去满足海量用户的需求，如何低成本导入优秀的业务，就成为一个永恒的话题。

我是第五次来参加论道活动，感触较深，过去更多的都是一些传统业务，比如视频业务、教育业务、卡拉 OK 业务等等几个老面孔，但是这次特别欣喜地发现，越来越多新的合作伙伴进入 IPTV 系统，包括前面的电竞等等，这是让我非常高兴的一件事，因为在这个体系上有越来越多的业务在满足越来越多用户的需求，那这个业务不火是不成立的。

第二是用户体验的差异化。包括传统电视购物，线下做的游戏，我们已经有了很成熟的产品和业务向导，但是这个业务放到 IPTV，放到大厅的情况下，它应该以什么面目面向用户，我们应该有差异化。在 IPTV 系统里，要以新的业态、新的面目吸引我们的用户。



第三是产品经济化运营。这个难度蛮大，从运营商的角度来看，人力、精力有限，但是我们面向的

产品，尤其是智能机顶盒面市以后，运营商面临的产品是百倍、千倍的增加，运营商也需要借助业务提供商的能力，让用户感觉到更加贴心，让他的收益更大化。

第四是多元化的支付渠道。这是现在探讨蛮多的一个话题，传统的 IPTV 采取单一支付渠道，其实我们放在生活里，比如我今天出去小店买瓶水，如果这个店家只接受现金，不接受微信、支付宝，那肯定有缺失。多元化是势在必行的。

### 业务导入 游戏是最好的契机

在业务导入方面，从我们的角度看当然认为游戏是现在最好的一个契机。我们可以从智能手机的发展看出 IPTV 未来的发展趋势，目前智能手机除了传统业务之外，它所创造的收益，增值业务受益中 70% 来自于游戏，这是 2016-2017 年 10 月份的综合统计，在苹果上大约是 70% 左右，在安卓上这个比例已经接近 90% 了。

每个用户在这样智能手机、智能设备商产生的付费欲望以及他的消费行为，已经清晰地告诉我们，在智能机顶盒上用户愿意付钱，甚至付更多钱。我认为现在游戏是最好的导入契机，而且现在游戏包括电竞都蛮火，最关键的是游戏的整个收益能力比较强，在电视端可以展现出不同效果。

目前，我们已经谈了 25000 余款的版权游戏，现在是全世界可以说是最大的游戏版权供应商，各方面的游戏都可以满足大家的需求，包括绝地求生、光荣使命等。我们在游戏方面有很强基础，另外我们必须有一个用户体验的差异化

一是免安装加云游戏，这是最近投入了很大精力去做，类似于王者荣耀在电视上玩，用户刚开始启动，从用户行为上来说，不是像手机端直接安装，而是直接点击开始，然后就可以玩了。当然云游戏这一块我们目前也在布局，包括安装过程，效率变得更高更快。

二是多屏互动，刚才说到我们现在导入了很多业务，这些业务在 IPTV 智能系统中的玩法和以前其它环境中完全不一样，在不增加其它硬件设备、不增加手柄等的前提条件下，多屏互动是最佳的解决方案。

辣椒快打的解决方案是什么？比如王者荣耀这款游戏，手机端是用来操作王者荣耀的手柄，电视端是运行的载体，手机端有一些快捷方式，比如说是快速闪避、三连招，但是在电视上玩，只要按一个按键就可以了。多屏互动除了多屏参与以外，还有体感类，这在以往的销售中都已经展现过了。而且我们现在正在努力做一个关于人工智能的东西——语音识别和语意识别，可以通过声音开始游戏。

三是多人参与，我认为这个蛮重要，多人游戏是一个永恒的主题，尤其是我们看传统的客厅游戏的

广告，可以说每个广告的主题都是家人、朋友一起玩游戏。现在 IPTV 体系中的游戏，很少有这种多人同屏协作或者是竞技的场景，这个是目前市场的空白点和弱点。辣椒快打推出的德扑，用户登录的时候非常简单，可以用自己的手机扫码参与到德州扑克的台桌上，这样一个多人竞技的场景就体现出来了，而且这种场景特别契合家庭的差异化。辣椒快打在结合客厅场景中，做了努力和尝试。

## 运营 线上线下互动

另外一块内容是运营，如何使一项内容赚钱，如何使一个游戏赚钱？首先是精细化运营，不仅仅是线上的运营，包括线下的活动，这是一个很重要的环节。

从我们传统的游戏领域去考虑，活动是必须的，我们主力运营的游戏，基本做



到日日有活动，天天有活动，每天的活动都给用户提供一些奖金，或以抽奖的形式呈现。从竞技的角度来讲，我更加倾向于一个地域化、精细化的竞技，不仅仅是像王者荣耀、绝地求生等等这样的竞技，还包括棋牌类竞技，各地方有各地方的玩法，有单独的竞技平台，要结合运营商优势，能落地的竞技项目。在获得相关主管部门的支持下，既增加影响力，又增加收益率的活动。

结合活动，还做直播，我们现在的技术可以做到远端直接扫码，参与到这个游戏中来，也就是说我在电视机前，如果看到一个直播，想参与进去怎么办？手机扫码，手机操控，机主直播，这是我们正在努力的目标。

最后我们之前做了那么



多，就是为了这件事——支付。其实就是为了让用户心甘情愿地在这个平台上，为这个业务付钱。

首先需要用户喜欢这个内容，其次要创建最便捷的支付方式。我们现在有两方面产品，一方面产品是把电视端的所有支付指令直接转移到用户的手机上，和现在的扫码支付模式特别类似，但是运营商的朋友都比较清楚，扫码支付模式是一个蛮不安全的支付模式，因为在生成二维码的过程中，很容易出现问题，而且这是一个不健全的环节，我们现在做的是把电视端所产生的，无论是各种业务所产生的支付信息，直接转移到用户手机上，然后调用用户手机支付的各种端口，如果他有支付宝、银联、财富通等等支付，都可以为我们电视端的支付行为进行买单，这样就大大提高了用户的支付成功率，这也是相当安全的支付方式。

我们在公网上有很多辣椒的用户，大概两千多万，我们这个业务推出之后，游戏的用户已经接近 12%，这个在电视行业也是蛮吓唬人的。这个是我们对支付以及拓展支付渠道的一些探讨，包括我们的一些实际数据。

我的分享就到这里，谢谢大家。

## 高效管控 智慧运营——IPTV 融合业务运营支撑之道

李冠华 广州市诚毅科技软件开发有限公司高级产品经理

非常感谢组委会搭建的好平台，让我有机会跟大家做一个分享。自我介绍一下，我叫李冠华，是诚毅软件负责 IPTV 相关产品研发的产品经理。在正式开始我的演讲之前，我想先简单介绍一下我们公司，插一个小的广告。

我们公司叫诚毅软件，其实我们在整个广电领域摸爬滚打了近 20 年，主要是为有线电视运营商提供业务运营支撑服务。在进入广电行业之前，我们为移动通信提供支撑服务，目前我们正为芒果 TV 建设一个 IPTV 整合业务管理平台，其实就是为了之后的智慧运营打基础。



## IPTV 业务运营发展阶段

融合业务是我们未来必须转型的方向，融合是什么样的融合，不仅仅是视频业务，还有很多：电竞、购物……我们要做大视频+。在现有的规模上，从规模增长变成价值增长，我们从最近的数据也可以看到，现在 IPTV 的用户数已经突破一个亿，在整个家庭的收视格局里，占据了非常重要的地位。以目前的发展速度，2019 年肯定会到 2.5 个亿，看另外一个数据，我们整个 IPTV 的 ARPU 值还不到 10 块钱，而且这 10 块钱目前更多是靠我们的视频业务。目前要做的是做什么？就是要通过宽带捆绑的免费用户，挖掘他价值、提升 ARPU 值、提升我们整个 IPTV 的收入。

接下来结合运营商，在互联网的运营经验，把整个 IPTV 的业务发展分为几个阶段。

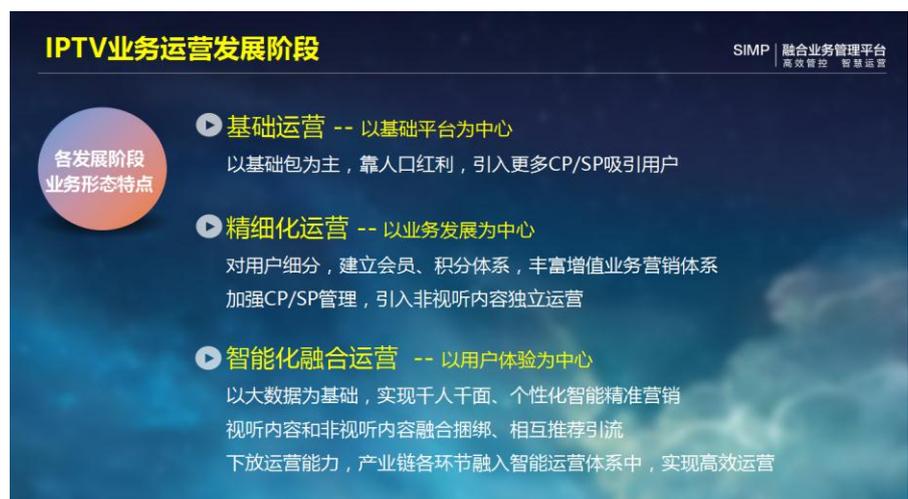
第一阶段，基础运营阶段，这个时候主要满足的是播控需求，我们没有太多的人手、太多的资源去做运营，当达到一定程度之后，我们就会发现单纯的基本包满足不了客户的胃口，这时候怎么办？

我们就必须进入第二个阶段：精细化运营阶段，必须提高我们的增值业务，同时我们会对业务、对营销进行精细化的运作，在这个阶段，我们也会搭建一个初步的大数据分析平台。为什么叫初步？因为在这个时候，我们只有播控方移动的数据，比如我们的传输方、其它产业的数据还没有同步过来，所以在这个阶段，我们能做的只是一些收视分析，只是一些用户订购行为的分析而已。

到了第三个阶段，智能融合阶段，引入越来越多的游戏用户进来，要做更精准化的营销、智能化的营销，这时候我们的设备已经有很大提升，在什么时间点触发什么营销都会自动出来。目前我们大部分的播控体系都在基础运营这个阶段，毕竟还有 20 多个播控方还没有拿到播控牌照，当用户达到一定程度之后，大家都在做精细化运营阶段，而智能化融合运营阶段，肯定是未来的一个方向，也是我们大家正在努力的方向。

接下来看每个阶段的融合特点。首先在基础运营阶段，是以基础为主，我们引入一些 CP、SP 吸引用户，让用户留下来，每个月拿点分成，然后结算给一级供货方和 CP、SP，这是技术手段；到了精细化运营阶段，我们

要考虑收入要增长，会对用户进行细分，会建立会员或者积分体系，然后通过一些丰富的增值业务手段，



**IPTV业务运营发展阶段**

SIMP | 融合业务管理平台  
高效管控 智慧运营

各发展阶段  
业务形态特点

- ▶ **基础运营** -- 以基础平台为中心  
以基础包为主，靠人口红利，引入更多CP/SP吸引用户
- ▶ **精细化运营** -- 以业务发展为中心  
对用户细分，建立会员、积分体系，丰富增值业务营销体系  
加强CP/SP管理，引入非视听内容独立运营
- ▶ **智能化融合运营** -- 以用户体验为中心  
以大数据为基础，实现千人千面、个性化智能精准营销  
视听内容和非视听内容融合捆绑、相互推荐引流  
下放运营能力，产业链各环节融入智能运营体系中，实现高效运营

去提升我们的收入。

同时，为了丰富大屏内容，我们会引入很多非视频内容进行运营，但是这个阶段，只是游戏玩游戏的，购物玩购物的，大家各自玩各自的，没有互联。到了融合运营阶段，我们在乎的是用户体验，数据积累已经到了一定程度，这个时候就可以真正做到千人千面，能针对每个人可以制订出智能化的营销内容，视频内容和非视频内容开始融合，甚至于说在大屏上的非视频内容，也会融合起来。

到了融合的阶段，我们播控方会下放一些内容，下放给合作伙伴去运营，提高我们的效率。这些阶段是我们必须要经历的，因为基础运营阶段是合法化的过程，只有经过播控化的验收，才能去做播控；而精细化运营是把我们的业务体系不断打磨、成熟的过程，我们也会不断地积累数据，等积累到了一定的时候，才能实现智能化、融合化的运营，大家都是往智能化、融合化的方面去走，我们也在这些方面做不懈的努力。

## 对 IPTV 运营的建议

接下来我再分享一下，在每个运营阶段，我们提的一些建议。

首先在基础运营阶段，对于播控方来讲，肯定要满足于总机量的要求，做好认证、业务健全的能力，每个月做基础分成。在这个阶段，不会对用户进行精细化管理，因为没有体多人手和资金渠投入，等到我们的收入达到一定水平，用户规模也达到一定水平的时候，就会进行精细化的阶段，这个时候就需要对用户进行统一化的管理，因为对于播控方，我们以往在应对运营商的时候，可能每一个运营商提供一套系统，这样并不利于我们分析整体 IPTV 的行为，我们建议一定要对用户进行统一化的管理，在统一化的平台上，才能够分析出它的消费行为、订购行为是怎样的。

另外，我们没有对用户进行区域化分析，其实每个区域的用户消费习惯是不一样的，如果能够在获取用户区域化的基础之上，做一些区域化管理，那样就能提高营销精准性。同时，可以提高信用控制，信用控制是综合的，我们可以分享一个 20 块钱的视频业务，也可以玩 10 块钱的游戏，只要你的信用好，就可以在平台上开放给你更多内容。用户统一化、精细化对用户管理提供了很大的帮助。

与此同时，我们也要建立一个会员成长体系。因为现在像电商也好，还是视频网站也好，都有相应成熟的会员体系。我们建议有两种会员制度，第一个是等级会员制度，只要你登陆我的大屏，通过购物也好、收视也好，或者是完成一些任务也好，我根据你的这些任务升级你的成长值，可以给你一些特定的优惠、专区、节目等等。会员的等级制度，其实是鼓励用户的活跃度。同时还要建立另外一种 VIP 制度，面向特殊的群体，或者叫高端群体，在这种群体上，他有一定的付费能力，我就是要提供一种让你

付费、购买快速成长和等级提升的过程，让你体验用钱买到的快感。这种 VIP 制度，我就是以付费作为营销手段，对于这种 VIP 会员的话，要提供一些专属会员特权。比如可以参加一些线下首映式或者参加明星见面会，这种会员特权一定要让所有会员看到，但如果你不购买我们的会员，就享受不到这样的会权，目的就是刺激用户一定要付费，成为我们的 VIP 会员，才能享受到权利。

除了对用户加强管理以外，还需要对营销套餐多些提升。比如即将到来的双十一，其实在双十一当天，很多商品不见得多便宜、不见得质量多好，但是包装出一个光棍节，大家都



在不停地剁手。我们刺激用户去进行消费，比如推出一个捆绑套餐，我给老婆买一个综艺套餐，送一个足球套餐，或者说在特定时段，推一些限时优惠或者推出一些抢购、秒杀等等，推出两个或三个给用户进行抢购，当营销套餐达到了一定的丰富程度之后，其实就会刺激整个业务套餐的销售。在特定时段，天猫上剁完手之后，我还给你一个剁手的机会。

目前 IPTV 支付，可能很多还是靠电信运营商后付费进行，在线的第三方优先支付的用户，我们可以给你提供一些优惠，把一些影片以一元销售，刺激用户进行购买。如果能够把产品做成虚拟卡券的方式，让我的代理商去发展，在你卖的时候，给你一些结算，并且这个卡券有一定的折扣，双方会得到利益，用户会降低他的价格敏感。如果考虑到成本，我们可以对一些付费的节目，进行一些积分的核算，免费的不算积分，等级分达到一定程度之后，再通过积分去兑换专区的节目，大片新片不要兑换，只是让你去兑换一些优惠专区的节目。以上就是我们在整个精细化营销提供的想法。

当然，精细化营销还会影响到播控、结算的管理。我们的用户达到一定的规模，只凭视频的内容，肯定会遇到一定的瓶颈，而且各个非视频内容，独立运营业务到一定程度，就进入到了融合运营阶段。那时，我们的视频内容和非视频内容是捆绑进行销售的，各个平台之间的数据已经足够开放，各个产业链就我的成本、利益摊分达成共识，可以推出更多智能化营销，对于用户提供更多精细化的内容。

在此情景下，可能不仅仅是千人千面的展示，也不仅仅是简简单单的几个套餐系列就能够满足用户的需求，有可能套餐是因人而异，是视频和非视频结合起来，是丰富多样的，包括我刚才讲的，有可能游戏和购物是捆绑在一起进行销售的，这是在精细化阶段进行的内容，有可能到那个阶段，我们会结合更多数据，综合起来进行分析，达到我们想要的一个效果。基于我们的大数据分析，再结合我们人工智能，可以做出智能化的营销推荐。

### 智能化融合运营体系

根据用户的订购行为、消费习惯，给用户做一些大数据分析、画像、标签，在节假日，通过标签筛选主要目标客户，然后通过短信、微信……给这些用户提供营销内容，让用户选择。

智能融合业务管理平台

SIMP 融合业务管理平台  
高效管控 智慧运营



融合业务管理平台SIMP								
用户管理	三户管理	统一账号管理	产商品管理	产品管理	商品管理	订单管理	用户管理	订购管理
	虚拟账户管理	群组关系管理		公允价体系	规则引擎		业务变更	支付
结算管理	SP/CP管理	综合结算	账务管理	预出账单	账务管理	卡券管理	卡券生成	资金管理
	结算稽核	结算审批		对账管理	信控管理		销售管理	代理信息管理
统计报表	产品统计	用户统计	会员与积分	会员等级管理	积分规则管理	3A	开机鉴权	二次鉴权
	优惠统计	财务统计		积分累积与兑换	会员与积分管理		订购记录稽核	支付处理

诚毅软件融合业务管理平台（SIMP）是为支撑视频类融合业务发展搭建的高效、通用的运营支撑平台，该平台针对新环境下的视频业务发展需求，支持IPTV、OTT、互联网视频等各类新媒体业务进行高效管控和融合运营，保持营销策略在市场中的优势，以应对严峻的竞争。

同时我们也可以在用户浏览 IPTV，通过电子渠道、其它渠道看到推送，可以进行精准化营销，甚至可以做多公司的营销。对于每个客户的动作可以做相应的策略，比如说用户在订阅某个单片的内容，可以给他推荐一个套餐给他，看他是否接受，如果用户接受了这个推荐，我们以较快的速度完成这个过程，充分消费；如果用户不推荐，在他看完以后，我再给他推一个包机的套餐，便宜一点的，如果这个时候，用户还不上钩，我们就要分析，是不是因为这个综艺节目里有某些明星，我们可以推荐这个明星的电影或者电视给他，他是否更能接受，在用户的每次触发或者不触发，我们都能做出一些动作，这些推荐在我们人工智能之下做出的，这是实时在线的一些有利的场景。

当然大数据分析不止我刚才讲的这么多，因为大数据是一个庞大的体系，而且我们公司的大数据非常丰富，因为时间关系，我不能一一介绍，如果大家有兴趣的话，可以在我们展台做进一步地交流探讨。

我刚才讲的这些内容，更多是基于视听的融合，未来我们会把非视听内容融合起来，把所有衍生业

务融合起来进行发展。比如大家看《舌尖上的中国》的时候，我可以给他推一些美食优惠券，或者说用户在看一些动漫节目的时候，我实时弹出一些广告，含有二维码，如果用户觉得可以，可以通过直接扫码的方式购买这个产品，如果用户在线购物达到一定金额，我们可以给他提供一些年包，进行引导。

刚才大家也都谈到了，在家庭经济中，我们引入了很多内容，但是我们未来不能单独立去运营，需要融合起来进行发展，这样才能真正做到大视频<sup>+</sup>，我刚才讲到一些思路，这些思路落地，需要我们的系统来做。

引出我今天讲的融合管理平台，实现高效管控和融合运营。我也进行了一些对比，对比传统运营商的支撑系统，它可能不是那么强大，它小巧，却不失灵活，对于内容的管控也是有的，功能也是有的，满足总局的规定和要求，同时它的性能也非常卓越，支撑千万级的用户不在话下，分析大数据的能力非常强，完全满足于我们互联网化的运营需求。我们也会不断地基于这个平台，进行完善和优化，目标就是把这个平台打造成为整个 IPTV 运营体系，我们也希望 IPTV 相关产业链，为我们整个 IPTV 的融合发展、繁荣以及家庭的繁荣做出我们自己的努力。

最后，我再总结一下，我的公司叫诚毅软件，谢谢大家！

## K 歌在客厅多屏互动的分享

黄炎韬 北京天籁传音数字技术有限公司商务总监

各位来宾，大家下午好！我是天籁 K 歌的黄炎韬，我们公司成立于 2007 年，是以音视频技术为核心竞争力的国家高新技术企业，我们原来一直主要做的是音频标准小组，然后主要做音频的一些核心专利、核心算法。

### 产品核心优势

天籁 K 歌是国家音视频标准 (AVS/AVS2) 的主要制定单位，在音频相关专利中占比超过 80%，中国国家数字音视



频编解码技术标准工作组(AVS)的核心会员，也是首都版权产业联盟战略合作伙伴。

我们的专利用在 AVS 第二代里面，我们的 APP 在 2012 年正式上线，目前已经覆盖 155 个国家，2014 年 8 月推出 TV 端业务，合作电视厂商有创维、海信、TCL、海尔等；IPTV 业务合作上线情况，中国联通 TV 增值业务运营中心以及贵州广电等。

我们的产品主要是用来唱歌的，可能大家看到有好多 APP 都可以唱歌，但是在家庭端，不知道大家 5-10 年有没有在家里唱歌。其实大家有没有发现，在九十年代的时候，那时候在 DVD 的年代，大家都有过在家唱歌的体验，为什么最近十几年没有在家里面唱歌？因为在家里面唱歌非常不方便。

现在智能手机火起来以后人们开始在手机上唱歌，我们公司针对这个场景开发了天籁 K 歌 TV 版本，可以在家里唱歌、录音。但是在家里录音有个问题，没有麦克风，即使有，可能家里的电视机也不支持 K 歌，原因是智能电视和 IPTV 安装机顶盒对声音有些延时，大概 200 多秒，天籁有这方面的核心专利，可以解决延时问题，

我们也做过所有适配，也有我们自己的硬件产品——专门针对客厅的麦克风。

目前我们立足于手机端，开始往 PC 转移，可以看到用户录制的 MV、智能电视，

还有有引向平板、电视、线下的 KTV 做一些合作。

#### 公司背景&技术实力



- 天籁K歌是一款集演唱、录音、专业音效、演唱评分、自拍MV、移动直播、云端保存和分享、比赛和活动等功能于一体的K歌软件，已成为运营歌、舞、秀、视、玩、学六类音视频互动业务的娱乐平台。
- 天籁K歌因其网络化、社交化、多屏互动的特点，已被多家KTV实体店（量贩式KTV）用于替代其原有的点歌系统。



### 最 IN 的音视频互动娱乐平台

我们的产品首先是正版曲库，可以通过拼音或歌曲的类目选歌曲，可以让大家更加便捷地选歌，只要去过 KTV 的，都可以采用这种方式，还有延长歌曲、录制歌曲、切歌、重唱、原伴唱切换等功能，不用像 KTV 里一样需要走到点歌机前才能操作，可以支持多种音效选择，有录音棚、演唱会。大家选择去 KTV，因为它有两个大音箱，效果很震撼，我们在电视里面也可以做到这种效果。

另外，在演唱的时候可以录制个人 MV，录制结束后可以分享到朋友圈、微博以及其它社交平台，不止是让你一个人在家里唱，还可以跟网络的那些网友互动，通过互动可以进行一些跨屏分享。我们电视

录制可以分享到 QQ、朋友圈、微信，他们再进行二次转发，可以看到自己录制的歌曲，还可以看到朋友给你的评论。

### 全国活动策划

天籁 K 歌社区社交排行榜有各种热搜，活动板

块有交流的平台，我们经常会承办各个电视节目的合作，帮他们做一个选手的海选。我们在跟联通 TV 中心合作一个 K 歌大赛，联通用户可以通过手机下载天籁 K 歌客户通，也可以通过联通 TV 机顶盒报名参加，录制个人作品之后，每天有专门团队进行审核，下发给用户进行观看，今天有多少用户录制了比赛的作品。

我们还跟各大卫视做一个长期的合作，《我是歌手》是一个明星类的节目，所有的互联网用户能翻

唱这里的曲目，进行传播。还有《中国好声音》、《中国之星》，在明星唱完歌之后，可以进行转播，很多用户只能在手机上搜这首歌曲，或者是到线下的 KTV 去唱，看完了节目，我们实时更新，然后你可以找到原唱曲目，进行个人创作。

#### 业务功能及操作方式



- 跨屏互动+社交分享实现指数级推广



#### 全国综艺节目活动资源：长期战略合作



- 天籁K歌作为全国领先的K歌娱乐平台，长期与各大电视平台达成战略合作关系，并定期冠名或联合举办热门活动的合作。



- 天籁K歌与时下各大热门综艺均有深度合作，天籁K歌作为线上海选报名通道可推荐相关优质选手参与节目的录制，用户可通过电视端直接录制歌曲参与选拔。热门的活动及内容可以有效的提升用户对于产品的粘性。

人创作。

同时也有草根用户的选拔节目，比如 CCTV 的《越战越勇》，我们帮他们做了一个平台，所有的用户可以通过这个平台进行选歌曲、点歌、点唱、录歌、上传一条龙，央视导演组可以看到用户自己录制的 MV，用户也可以进行一个投票、选举，选上了可以进央视参加录制，录制完之后，官方微博、各种媒体

软件可以看到有哪些草根用户上到电视台。

我们今年跟芒果 TV 的《快乐男声》进行了合作，可以通过线上、线下等多方渠道报名。这是我们今年跟各大卫视的合作案例，有湖南卫视、江苏为时、浙江为时、东方卫视、北京卫视和安徽卫视，今年除了真人秀非常火之外，还有音乐产业非常火，只是每期火的热点不一样，也许音乐没有像视频和游戏那么火爆，但是消费者是有付费愿意的。

前景在这里，客厅的 K 歌，可能大家目前还没有完全用起来，也没有完全做好教育，但只要大家一起做是可以创造出更大营收的，这是我今天跟大家分享的，谢谢。

## 游戏生活 电竞人生

ESPTV 电竞世界创始人 CEO 杨新爽

大家下午好!非常高兴有机会，跟大家分享一下我们对于电竞 TV 端的一些思考。之所以有这样的一个题目，是基于我们业务发展到现在这样一个阶段，成为 TV 端的主流娱乐和竞技内容后，我们需要思考，如何让大众更好地认识到电竞以及游戏的差异，以及它的核心价值。

### 关于电竞的文化与产业思考

在这之前，我简单地介绍一下我们公司的业务情况。ESPTV 是我们去年的一项主营业务，是目前在整个 TV 端唯一获得英雄联盟、王者荣耀这种顶级赛事版权的公司。我们基于这样一个核心赛事版权，打造了电视电竞直播业务，是唯一在电视端做赛事的品牌，同时我们也提供点播和线下的活动业务。

我们在成立后的大半年时间里做了两项重要突破，一是真正实现了顶级赛事在大屏的直播，现在的 ESPTV 的直播频道已经覆盖到十多个城市，目前成为大屏端非常受用户喜欢的赛事直播平台；二是实现了电竞的重大顶级赛事在电视地面频道直播的破冰，今年 S7 小组赛在湖北武汉举办期间，我们在湖北电视台的网上频道做了两场地面频道的直播，可以说 ESPTV 是引进 TV 端电竞赛事的突破。



目前 ESPTV 的直播平台已经在十个省正式上线，还有十多个省的协议已经签署完成，也即将上线，可以说在这个时间点上，我们会很快地完成全国覆盖。最近很多业界朋友跟我们交流了一个问题，为什么要把电竞推向电视？这也是我们的一个内心的拷问，就引发了我今天要跟大家讲的关于电竞文化的思考。

电竞过去长期在政策上不准入，基于大家对游戏的一种基本认知，首先要讲我们的电竞在文化层面上的一个思考。一直想找一个很准确的表达，正好前一段时间在讨论国家级的电竞赛事规范体系的时候，我们跟相关的主管部门、领导在探讨这个问题，“游戏生活、电竞人生”是我从他那借用来一个表达。

游戏和电竞是什么样的一个关系？在文化层面上，为什么大屏有这样的一个需求？首先我们要认知这样一个价值，是否具有社会的需求和公众的利益所在。为什么说这两句话非常精妙，蕴含非常深，“游戏生活”，游戏给大家的生活带来一种轻松感和娱乐，甚至是有了一定的自我放纵的，因为我们这样一个高强度、紧张的节奏下，需要一种放松的生活态度。从竞技层面上来说，游戏是一个可以多次重来的娱乐方式，失败了不要紧，我们可以再来一局。我们在生活里面，确实也需要抱着这样的态度，但是电竞可能对于游戏层面来说是一个非常大的提升。在竞技层面上来讲，那就会有胜负的概念，有强大的压力，压力基本上来自于我的机会只有一次，实际上这种认知让它上升到了一种人生的态度，我们在游戏的自我分离其实升华到自我挑战，如果大家深度接触电竞，发现真正的电竞职业高手，他们的训练非常辛苦，

远远不是大家玩游戏体验到的快乐。我们接触到的职业俱乐部，他们的选手在训练期间是七八个小时的训练时间，这个训练时间还不是随意地去打游戏，是各个套路、分解的动作，要追求一秒的时间效果，非常地枯燥，我觉得一个事情有再



大的兴趣，当他成为你的职业时，将会变得很枯燥。胜负所带来的不同的心理反馈，实际上是竞技体育非常具有魅力的一种形式，能够吸引大家，能够形成代入感，这是非常重要的文化差异。

## 电竞与游戏的产业差异

第二层面，电竞与游戏的产业差异。选手选了两幅图，左手这幅图是一个典型的打游戏的场景，给

大家透露一下，这是我们办公室中午午休的时候，我拿手机拍的一个场景，大家可以看到，是一种非常闲散、轻松的状态；而右边是刚刚结束的 S7 鸟巢的盛大场景，直观的能感受到这种场地的氛围，以及它所包含的产业的巨大差异，可以看到强大的嘉宾阵容，这样的场景是有多大的利益支撑。

给大家简单地透露一下，整个这一套 S7 鸟巢的搭建，不算后续的转播，整个现场的搭建，基本上有 4000 万左右的投入，光这一个大的 AR 设计和整个配合设计就在千万以上的。电竞发展到这样一个规模的时候，它已经具备一个强大的产业支撑，跟游戏这种相对分散、众多厂商去分享这个蛋糕的架构是完全不同的一种体系。

接下来，我想跟大家分析一下这个产业的大致构成。很多人谈到电竞，经常会和游戏产生混淆，其实他们并不相同。在目前赛事的角度，竞技的角度，已经形成不同体系化的分演趋势，作为电竞来说，更多的是要抛开我们日常游戏运营平台上的消费行为，而形成一种赛事的构建体系，这应该说是个产业的真正基础和它未来的一个机会。

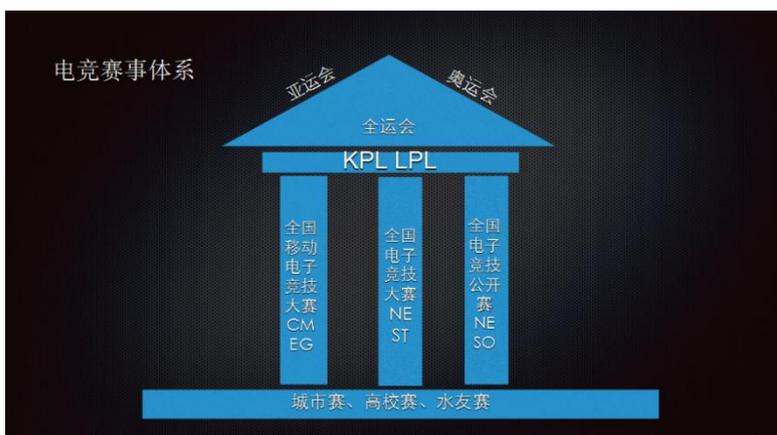
那么 ESPTV 在里面扮演什么样的角色。我们在这样一个电竞的大殿堂，它是由多个层级支撑和构建的，大家平常说一个宫殿必须有四梁八柱，现在电竞的体系也是如此，最底层是业余级别的，或者说用户参与、业余玩家参加的赛事，类似于城市赛、高校赛、学友赛，这是基础性的体系；往上是专业队的体系，包括省、市、地，它是各种国家级的专业性的单项赛事，现在在我们国家至少有三个国家级的赛事；再往上是职业赛事体系，在国内来讲，职业赛事体系目前有两个最受欢迎的，一个是王者荣耀，一个

是英雄联盟，这是在现在的体系下最具竞技价值和商业价值的；最上层的是更高端的赛事，是在专业上最顶级的赛事，首先是国内的全运会，预计 2020 年西安全运会将会列入正式的比赛项目，全运会之上就是亚运会，以国家队为主体的亚运会赛事体系。

大家知道在 2020 年，我国杭州举办

的亚运会，电竞会列入正式的比赛项目，最高殿堂是奥运会，前两天有这样一个新闻，国际奥运会已经基本上确认电竞可以成为奥运会的正式比赛项目，可以具备这个资格，什么时候进入？我相信在亚运会之后的一个奥运周期，我认为非常有机会。

在这样的一个赛事体系下，或者是电竞包含的层面体系下，我们 TV 可以做什么？可以做三个或四个



赛事职能。ESPTV 是一个 24 小时的直播频道，核心部分是我们各种赛事的版权以及第一时间进行直播，目前我们英雄联盟和王者荣耀这两个系列的职业赛事，每周各有四天赛事直播，像秋季赛是从每周四到周日，四天，傍晚 6 点开始准时推送直播；英雄联盟 S7 也是从入围赛到最后的总决赛都全程直播，同时还有特色的栏目和节目。

## 电竞内容的特殊性

为什么我要花很长时间来介绍赛事体系？这是基于电竞内容的特殊性，电竞作为一种竞技层面的内容领域，不仅仅是展现在它的内容形式上，差异在于我们的用户上。作为传统的体育项目，即便是普及度非常高的羽毛球、乒乓球，其实也很难做到赛事端和项目的玩家高速一致性，而游戏或者电竞是作为典型的玩家即观众，观众即玩家的普世性，我们的内容和方向是高度强调内容性，一方面体现在内容的创作方向上，比如频道里非常重要的内容构成，从 12:00-14:00 有一个实况直播的全民约战节目，在平台上有播放。因为我们的观众都是王者荣耀的玩家，周五节目的观众就可以来报名参加我们的赛事，这个赛事由我们来配对跟陌生人配战，也可以制订你的客户来约战，我们对你的约战进行场景和实况直播，我们在里面有演播室、解说、行业资讯等好玩的东西，基于轻松的约战形式传递出去，这个内容是非常典型的用户参与创造的一种节目内容，这是我们现在对于电竞的一种非常极致的形态。

第二，从整个产业链的构成来讲，它是由线上的内容体系和线下的赛事体系有机构成的产业体系，这方面也是我们能够快速推进，跟各地广电运营商、合作伙伴达成的基础。线下的活动，包括赛事、综艺性的活动，能够非常有效地去推进用户的参与感，以及由此产生线上内容的黏性和活跃度，同时我们的合作伙伴也能在本地的产业里获得应有的份额，这是我们能够助推大家的。线下的这种重度参与，同时也能够带动我们内容里面的商业模式，就是点播这一块，要保证我们的专区能够有足够用户的流量。

第三，基于赛事直播过程里的用户的互动参与，比如说我们对哪个战队的支持，我们的投票、跟帖，以及未来我们具有想象空间的，类似于网络直播平台的送礼、打赏等等，都会通过直播频道的传递过程，形成跟用户的有效连接，这也是超越整个 TV 端的模式。

我今天是跟大家简单分享一下，我们这半年多的时间在推广、普及 TV 端的电竞内容以及对整个电竞产业的布局思考。我总结一下，从电竞所具备的文化和产业特性，它具备登上 TV 端的平台的内在价值；第二，它的产业拓展方向将会明显区别于 TV 端在过去内容方向上的展开和挖掘模式，它将是非常典型的带有一种线上和线下相互补充、相互促进的这么一种新型的产业模式。

谢谢大家。

## 商业+ 从电视到智慧家庭的价值之路

电视行业经历近百年的积累沉淀，产品形态与商业模式几经变革，愈发成熟与完善。互联网大潮兴起，电视行业的商业模式正在经历大变天，核心就是从过去的经营产品转向经营用户，从经营产品获得的一次性的收益转向经营用户获得长期的服务收益，用户至上的经营理念将更为突显，而在这一拐点，谁能把握机会趁势而起，谁就能占领头部市场。

2017 年 11 月 9 日—10 日，以“新电视、新娱乐、新传媒、新生态”为主题的流媒体网第十四届电视新媒体高峰论坛在长沙举行。9 日下午，在主题为“商业+ 从电视到智慧家庭的价值之路”的分论坛上，各位演讲嘉宾围绕电视大屏商业价值等话题展开演讲，共同探讨运营终极价值实现路径。

### IPTV + “X”：从 IPTV 到智慧家庭的价值提升之路

李作舟 芒果 TV 运营商网络中心副总经理

感谢各位来到媒体艺术之都—长沙，今天讲的是 IPTV+X。

十年前，我们用的手机最多是诺基亚，第一代 iPhone 刚上市，十年后我们现在电话变化很大，诺基亚已经退出市场，iPhone10 已经风靡全球，另外双十一创造的记录，将会有更高的记录。时间变化很快，我们的一些变化可能更快。快速的变化的时代还会持续多久？

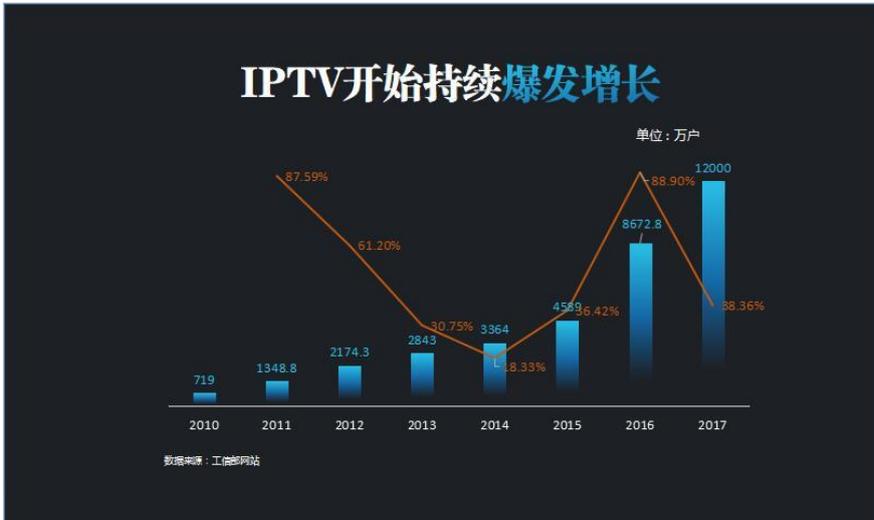
快速变化的时代要怎么来应对。IPTV 从 2010 年，国家颁布的政策，湖南 2011 年开始实现 IPTV，我们跟电信对接，从当时用户 10 万到现在的五百万，还有联通和移动，我们只用了短短 6 年到 7 年的时间。



用自身的变化顺应环境的变化，唯有不变的是变化，随着社会的发展和人们的需求改变，比如说我们前几年是没有美团这样的软件可以快速的点快餐，也没有 OTT 的智能体系，我们要顺应变化。

## IPTV 业务正在经历什么

IPTV 业务正在经历着什么?这是 2010 年到 2017 年的增长图，我们看到 2014 是 IPTV 的中心，当时政



策的不明朗，到后面的规模化  
的发展，包括 2016 年中国  
移动迅速发展家庭用户，宽带的  
规模湖南 97% 的市场都是移  
动占领，用户不断的增加，今  
年年底移动的用户将近达到  
2 个亿。那么我们都是同行，  
现在来的收入是两块，一是月  
销，二是增值业务，我们家庭

用户 4.3 亿是中国全国的家庭用户，我们的渗透率会有一个瓶颈。增值业务的发展，包括覆盖数，增值包的覆盖都会有一个瓶颈。

而家庭的支出每年是稳步增长的，也就是家庭消费市场是巨大的，所以不要把目光放在面前的收支费之分成方面，我们可以看更大的市场，2012 年到 2016 年从 2 万 4 到 3 万 6，一年有将近一万亿的规模，而我们用户，包括我们的 IPTV 覆盖，目前湖南覆盖达到 800 万家庭，覆盖将近三分之一的家庭份额。

那么离理想的两千亿的家庭消费市场，还有一定差距。所以未来增量在哪里?前项收费做到瓶颈期之后，要把目光聚焦在后项，包括家庭的服务中。

首先提出 IPTV+IP，我们这几年的尝试，做了一些美食各方面，我们定了主题式体验互动营销活动，通过活动来作为渠道营销的方式，因为运营商每年的运销经费方面有一部分做来扫楼、打街的活动，这些活动是散的，没有主题，用户走过去看过去，不会有太多的参与感。所以我们会通过一系列的活动把用户聚焦起来，我们先做的活动是跟用户的属性是比较贴近的。我们还是看电视，大多集中在家庭用户，另外两头的用户，老人和小孩，通过广场舞从 2005 年到 2017 年，今年有一千场活动，之前讲的运营商有很多经费来做地推活动，我们把散的活动聚焦起来，通过这些活动用户的参与、用户的投票，然后用

户直接参与，参与的选手大都是 50 后、60 后，可能 50 后的选手年轻的时候正经历文化大革命，正是发挥文艺、才艺的时候被打压，所以群众支持率很高。还有制定一些规则，通过一些方式去做一些帮助和营销，所以我们价值会不断的通过这些活动来抓住用户群。

《全家一起唱儿歌》不是单独的儿歌活动，必须跟父母和家庭成员一起来参加。所以芒果 TV 不断的研发优质节目 IP 和自制活动 IP，以通过不断提升 IP 价值的方式，来不断的提升芒果 TV 平台的价值。我们活动除了可以做广告之外，还可以合作，可以通过扫码来领一些相应的礼品，还有跟电商相结合的活动。

左边是 2016 年不同媒体用户平均家庭月收入，右边是 IPTV 用户的收入，可以看到 IPTV 用户的收入高于视频网络和有线电视，IPTV 家庭用户更多，更趋于年轻，用户的成员数会少，所以绝对值上 IPTV 用户更多。怎么抓住这些用户的收入，对客户价值挖掘从哪方面入手？



所以提出 IPTV+X，这个 X 可能是任何东西，广告、电购、智能家居，另外还有一些后面的一些事情。

### IPTV+X 未来无限想象

多屏互动，游戏、语音、游戏，基本上已经实现，通过大屏，把用户的消费从大屏到小屏，从电视抓到游戏。另外我们的电视购买方面，今年也做了新的尝试，以往跟快乐购有一些合作，但是今天结合中餐厅栏目，内容结合电购，推出足欲(音)频道，增加湖南 20% 的市场。比较垂直，客单价和商品也有一定的选择。

广场舞的同期推出了无比健康的活动，卖给广场舞的周边，比如说鞋等等，目前来讲效果也得到了市场的认可。

智能家居产业的爆发,相信很多词语是热点, 5G, AI, 5G 是万物互联, IPTV 这个屏是作为家庭特定承载的屏幕, 对所有家庭是双创, 我们怎么来利用这块屏。所以后面还可以做很多, 比如说娱乐、医疗等等。

不但要等风口, 还要创造风口。我们最终想表达的是 IPTV

作为家庭服务连接器, 直接连接人的连接期, 我们想过去做到的, IPTV 做到家庭与服务的连接, 为所有家庭提供服务, 因为很多服务不是那么企及的, 现在很多都是流量, 但是除了流量之外有很多企业、很多小帐户是拿不到流量的, 或者本地帐户也拿不到很好的流量, IPTV 可以提供很好的窗口。



## AI 时代家庭智慧服务

侯立民 易视腾科技股份有限公司 CEO

今天就给大家报告和分享的是在一些创新产品思路, 未来探索上的一些想法和尝试, 我们有一个简单的介绍视频, 先了解一下。(视频播放)

这是一直在做的一款终端, 准备了很久, 一直在升级。

前面的小片基本上把我们做的事情过了一下, 我这里讲解一遍, 我们感觉到电视 IPTV 时代, AI 电视的时代, 无论政策名词出了多少, 风口是什么, 电视一直在发展, 并且我们看到的电视不在是以前的价值模式的颠覆, 更多是电视这屏幕在家庭里面做的事情, 跟我们整个社会发展起的作用。现在看的电视一直有非常大的问题越来越大的感

觉得回家不会看电视, 我自己回家都很难鼓足勇气去把遥控器拿出来去开机, 这个机会很少。所以我心



里有一个想法，跟所有同志们的目标，怎么让用户想起来开电视。这里有若干个因素要解决的问题，怎么把用户从手机上拉出来，从小屏幕到大屏上去，现在说收视率，首先要拼电视的开机率才有以后的过程。

### 三个方向

我们关注三个发展方向，首先是让电视怎么更加个性化、智能化，家庭的 AI 已经到来了，到目前为止，大家看到的家庭 AI 是智能音响等等，国内也有一批跟风者，我个人觉得把音响作为家庭 AI 是过渡形态。电视机是非常重要的载体。在家庭的可视化服务，这个实际上简单说是基于大屏可视化、个人综合类型的远程服务。



个人电视上面有几点，大家说千人千面，我们在做的实践，每一个盒子上，每一个用户有自己的一面。我们做了所谓的个人电视台，就是通过数据分析，自动编排属于用户的自己的电视台，喜欢的节目，关心的热点，再就是所习惯的时间，我们希望达到的目的，用户回家打开电视，电视直接在播的就是想看的東西，最好是让他拿出遥控器，在上面操作。因为通过数据分析，70%-80%播放行为是重复、有规律的，意味着我们比较方便的通过算法分析好行为。

现在也在做，当然用户的使用多屏环境中，电视上看，手机上看，现在在实际的用户里面，两千多万在网，现在近期有大量的地方在推进手机端和电视端的多屏服务，最近也有三四百万的用户。这个给我们带来的用户，转向直播，在其他看直播的时候在小屏幕上，回家就是大屏幕，不同的人、不同的生活场景看的東西也不一样，要有效的分开，形成有效的个人电视台。这件事不是说颠覆传统，而是把真正用户，确实长期消费电视的方式能够继续演进下去，不是简单的视听网站模式的点播播放，实际上一边看一边更新，一边选择，或者是主动提醒的方式，真正的能够用户搜到喜欢的节目。

这里谈到实时动态的更新，头条上会根据上面看的几条直接给你更新，我们这个道理是相似的。

上面有时间轴，上面有选择，主要的目标就是让用户最小的点击，自然的看到想看的東西，如果是

追剧，一进去就有。遇到新的节目，或者是并发节目，我们会问他你想看哪个。

多屏全场景，家里的几块大屏，家里几个人的小屏，这些问题作为收视服务要考虑的，收视推荐发现在每个用户选择的触点上。播一个节目跳出来，跳出来也不是坏事，恰恰是我们猜他想看的東西，对他想看的東西的选择，借这个机会把算法和数据能力发挥，比电视台排的节目更靠谱。

智能收视提醒，大屏上，小屏上，以后的电视观众越来越懒，坐在那就可以心想事成。

节目编排，谈到持续的行为学习、深度分析、流式服务。用户选择，几点到几点都可以排列进去，对懒人来说，只要看电视坐在那就行，对于我几点钟想看什么的也可以做到。

刚才是我们在改进用户传统收视体验上做的工作，另外一个就是家庭 AI 怎么办？在我看来，家庭 AI 其实就是《钢铁侠》里面的，每次回家 AI 就出来，该说什么说什么，要什么要什么，该放视频就放视频，这件事情没有钢铁侠那么遥远，现在做的小盒子差不多，这么多算法资源，其实组合起来已经是触手可及了。

AI 比较大的突破是云交互上，我们把人脸识别、手势识别等等，在摄像头都可以结合好。这些东西加起来是所谓的多模态的拟人交互，交互的时候是声情并茂的方式，交互的时候更像是人与人的通话，而不是单一的遥控器、单一的手势操作。



## 对话式交互

今天我想走进多动态最终是越来越接近人，人和电视的交互，变成自然的必然方向。早上石总发言的时候，触屏电视已经解决了，包括手势，结合起来那么就解决这个问题。

这方面，远场拾音，这件事做好了，智能音响就没太大必要了。

语音对话式交互，在家里，电视机我们希望是活的，而不是黑的屏幕。一天到晚要唤醒它，选择节目。回到家里就自己开机说话，给我想看的東西。

对话式交互，大家天天搜索、选菜单，都是用户想好路径和想好自己的目的，完全用户主动行为的交互方式。

对话式交互，希望知道用户想要什么，如果你没有想清楚，我们继续问你，一直问到选 A 还是选 B，所以对话式交互是我们认为在 AI 角度，在 AI 时代要发展的方向。大家再去创新 AI，不是说引擎做的怎样，动画多真，发光多漂亮这些事情。目标就是老人会用，孩子喜欢，自己方便，这些事对话是多模态的进行交互解决。

人脸识别，所有人都过去登一下，人脸识别就不会出错了。情绪识别，电视上需要要判断的，尤其是对关注度的事，尤其节目的过程中，哪个场景、哪段内容，这都是前所未有的价值。当这些东西有隐私安全的考虑。

可视服务，把电视屏幕更多的看成是全新的真人大小的服务窗口，这是一对一的语音教育，那么现在签约了 1.2 万个欧美、东南亚的英语老师，可以符合 HR 在内的非常多的课件，这是电视约课的过程，这个服务在外面的演示区可以去体验一下，有在线的老师沟通。现场版的服务跟原来小屏的，甚至手机上的服务体验提升度就更大。让大家知道在线教育，是非常红火的行业，成长出的独角兽也比较多。

远程医疗，刚才看到的一帮一，也做的电视大屏的服务，一帮一还是远程医疗咨询，实际上现在有些地方已经发放互联网医院的牌照，医生在互联网上可以开处方，行业的演进，允许我们在这方面有更大的突破。以后医改、家庭医生体

系，通过到家的医疗诊疗服务，可以有大的突破。

可视客服，现在包括很多运营商，都有规模的专业在线服务公司，像中医在线公司，原来的客服基本上是语音的，电视大屏的真人客服，不仅仅是可视的问题，同时把客服的



内容，展现的资料、图片，并且可以在上面操作，包括确认等等，跟以前的客服操作是跨时代的变化。

可视购物，一对一的产品展示和面对面的营销机会，用户决定买这个东西，要经过若干步，如果不能紧密的抓住喜好，那么成功率不高。真人持续交互的情况下，成单的机率，成功概率高很大。真人游

戏是非常好的东西，外面展示可以看到，我们做了真人玩家的在线的游戏平台，这是南方麻将，规则不一样，意味着大家直接坐在电视机前就可以玩了。后续还要做道具等等很好玩的东西。

三个大方面，从电视的智能化和电视服务本身的智能化到我们逐渐开始提供家庭 AI 服务，到把电视转化为综合的真人服务窗口，我们希望这些方面，能够给智慧家庭的产业带来新的变化，当然这些基于基本判断，从单向播放展示的屏幕，变成双向交互的睁开眼睛、打开耳朵的智能产品。谢谢大家。

## 在大屏端设立短视频微频道专区服务

黄思钧 亦非云互联网技术(上海)有限公司 CEO

最近几件事情发生：一是我离开 IPTV 产业有两年半多了，自己在做移动互联网的视频，移动互联网作为主战场做视频，那么有两个刚需的事情—短视频和直播，因为原先移动端不可能花很多时间看长视频，所以做了技术创新、业务创新。我们在移动端技术、内容以及运营做了相当多的工作，也和很多内容提供商、电视台，运营商做了移动端的合作，但是我们感觉时间点到了，在移动端做了创新布局和技术开发之后，现在回过头看大屏，我们现在进入小屏和大屏互动时代，这也是今天早上发言说，你叫 IPTV 的下半场，你叫后 IPTV 平台也好，今天的大小屏互动，亲身体会，当时以前工作也是说大小屏互动，那时候整个思维是大屏为主，小屏可以玩。经过两年多的时间，假设我们根本没有碰大屏，我们是想把小屏做好之后，先有小屏之后大屏怎么做，整个思路是倒过来的，这样一来产生的结果有很大差异。



## IPTV 时代下半场的大小屏互动

因此今天利用这个时间跟大家做这个交流，想把移动视频上面，包括社交视频的体会和解决方案或者是创新，跟大屏的做的互动分享，探索怎么能够在所谓的后 IPTV 时代，



下半场真正的把大屏价值进一步提高。这就是这样的愿景，电视内容的年轻化，如果在大屏端设立短视频、微频道专区服务，通过下面的讲解跟大家分享。

### 电视端老龄化

电视的老龄化、人群的分化，老龄化是一个事实，另外是短视频的冲击下，解决问题的方法，电视机生产的时候永远是待机的，你进来的时候，你的手机感觉到就自己打开了，没有遥控器，可以很快的，家庭几十年，也许上百年的遥控器产业就要进入博物馆了。

回过头看，既然移动互联网出现更大的变化，我们看手游已经占到 60%，当时决定做移动视频，移动视频将来是短视频里面更大的，并不等于是小屏上看的事情，我们大屏的价值是什么，是高清晰度的大屏的展现，音响的效果，大屏本身是共享的，家里的电视是共享的，大屏有共享属性，但是手机是个人的，是私密，代表你的喜好、所有的信息。所以将来新型消费都在手机上，一个手机在手，掌上自有乾坤。



有的时候看短视频在手机上看，今天在家，也许在会议上投到大屏上，是这样的场景。

今天不管是 IPTV 等等，整个展示还是这样的，理论上没有太多的变化，也许你说不一样的技术，有 2.5G、3G 的效果，还是这样二维的变化，网格的变化，上下左右。实际上使用摇控器，跟手机的体验差太远了，一个个爬格子，点三次用户机会就没有了，现在进入多媒体里去要点十次才找到想看的，所以整个思维和手机的发展差太远了。

## 年轻人市场

怎样能够对大屏通过移动端的体会进行改造。首先年轻人对视频的需求，短平快，个性化，我喜欢我感兴趣的，随心随性，任何时间，我的时间我做主，不是说今天央视新闻必须 7 点开，我为什么现在不能看，时效性强，任何突发，第一速度，现在的视频，网民用户的手机视频一下子到位，另外要参与，交互很重要。参加会议是发酵，电视大屏这么多用户，信息消费全部到终端消费，消费完了没了，这是一个终点，你跟互联网来说，用户看了之后有很多互动，点评的、弹幕、打赏的。那么这样每天浪费了多少信息量、多少人流、多少眼球。如何互动参与、双向收视这个要改的。

我们有一段视频，内容不同于今天每个频道传统电视台制作的内容，有很多是个人的，或者小组织的，小团体做的，这样的一个小视频，具有现代化的，几乎是飞行的炸虾的过程，在火上烤，最后落盘，几乎就是一分钟做了一个大虾，这些东西喜闻乐见的。年轻的内容第一个出现在互联网上。所以这里提出怎样以最快的速度，让孩子远离，孩子在电视看，减少手机上的时间，老人也知道，关注台湾打战的事情，年轻人有这样的体验，当然一段视频好，可以微信传给你们，怎样把及时、短、好、新的内容在大屏上进行消费，这是我的提议。我们为此做了滚播技术，人工智能产生的，全是人工智能后面根据需求，无论是主流媒体的直播员、点播员，人工生成这些内容，抓取以后按照一定的规律进来了，过去传统的是每天转，根据速度，这是任何新的进来之后，上面来了之后一定会形成这样的滚播的 AI 截取，这的技术可以产生很多频道，上海五千多小孩，产生个人得滚播频道，可以想像这个频道多了之后，成千上万。实时、突发新闻，交通事故要实时，别人发了之后你就不是新闻，而是旧闻。以短视频为主的滚播频道，这里是技术的解说，有内容层、能力层、应用层，这样的技术和任务场景的逻辑系统。

这样的场景，假设说看这场比赛，人工智能对不同的物体进行识别，运动员的点，球、衣服等等，可以对这样的场景生成鲁尼的频道，可以是曼联的频道，球场花絮的频道等等，把原来内容物体，把内容从整体的制作里面进行枝节，做成专题的短视频频道。

这用在体育商来说，可以根据整个比赛的唱词、维度、人物、情感等等，根据这些题目可以生成要的个人频道，根据关键词组成视频内容频道。

这个视频是跟美国公司合作，这个根据球员、球队或者是射门镜头，几乎是实时的，一分钟内就可以过来。这个技术在美国体育上也在用，我们技术上也有叠加的内容。

有这样新的内容我们建议在 IPTV 上也应该开一个个人的短视频、微频道快讯，私人定制，比如说刘涛电视剧里面所有镜头都看，明天换一个。这里有个人化智能微频道的入口，方便找，体育、电视剧等等。如果我选了体育之后，下面里面是说 NBA，这个微频道是更多的，我也许喜欢三分球，三分球的微频道就在个人频道里面开始播了。如果没有，就可以进行搜索，球场绯闻，根据这个字眼之后在所有库里面找跟球员有关的视频，给你实时制作微频道。我要做欧冠的个人频道，个性频道正在生成中，抓取、编排等等，那么下面就可以进入欧冠比赛，这个系统里面也有及时信息的说最新消息将在下一条播出，即时插入信息。这个频道可以是爸爸的，也可以是妈妈的，也可以是儿子的。电视上可以看，手机上也可以看，可以带着走。

在上海做了几个月，现在有 19 个栏目，将近 6000 微频道，其中少儿做的，钢琴、芭蕾舞，或者是讲故事平台都有，5000 多小孩做了自己的个人频道。操作者是妈妈，就把操作点从儿童到妈妈，相对老人来讲好多了。把这样的内容可以拿到 IPTV 上，跟 IPTV 上面的新鲜内容，或者是线下做成儿童活动都可以做。打开新的利用大屏，利用 IPTV 用户，进行年轻化，内容年轻化，线上、线下联动的业务发展的想象空间。

（视频播放）这段视频是我自己做的微频道是关于交通事故的，这里可以是电视台交通频道或者是网民拍的，每天有五六条的短视频到我这里。最近关于交通吐槽方面的短视频是个人分析最多的，随着 AI 发展，很多工作没了，所以我



给自己养一个业余工作，自己一个微频道，专门给大家放放交通事故的视频，也是不错的。

做这样的交流是一种从移动视频、短视频、AI 的角度，凭借这样的技术能力，我们希望在国内先找 5 个合作伙伴，东南西北中，各地找一个平台，建立实验性频道，运行好之后商业模式大家一起来开拓。谢谢大家。

## 全芯助力，智慧家庭

王新荣 珠海全志科技股份有限公司专业视像事业部总经理

非常感谢能有机会在这里跟大家一起分享和交流。刚才听演讲嘉宾讲十年前发生了什么，我刚刚在楼下看到天娱传媒的牌子，想起十年前快乐男生的冠军是陈楚生，听起来很遥远。想起五年前 OTT/IPTV 的主芯片还是单核 A8/A9 的 1GHz CPU，现在看性能非常落后。现在我们都开始谈人工智能，接下来我就分享下我们芯片公司的一些想法和做法。



我们公司 2007 年成立，到今年整整十年，目前员工有一千左右，以研发人员为主。目前有珠海、深圳、西安分公司，今年又新开了杭州、北京的办事处，这样可以更加贴近客户，服务好客户。

公司的发展有几个关键的时间点，2011 年随着安卓平板大爆发的浪潮，公司营业额达到了 10 亿元人民币以上的水平，2015 年我们在 A 股创业板上市，2016 年随着智能硬件的爆发，我们 R 系列产品取得了非常好的成绩。接下来我们希望通过人工智能的这一次大革新，让公司站上更高的平台。

### 全志特色

全志的技术特色，简单来讲就是三个词，完整：完整的 SOC 系统解决方案，从主芯片到电源、无线连接等，我们可以提供完整的硬件解决方案；自主：我们有视频编解码等核心 IP 都已经实现自主研发；最后就是开放，公司成立之初，



名字 (Allwinner) 就展示了合作共赢的思想。全志的产品和业务体系布局也非常完整，包括智能家

居、平板、VR、专业视像、车联网、无线、模拟产品等等。刚才在外面的展区可以看到运营商的智能家居解决方案中，包含盒子、音箱、监控、门铃、无线面板等产品，我们就能够比较好的满足这一类的需求，很重要的一点是经过过去三到四年的布局，我们的很多产品和应用方向都经过了产业化的验证，以智能语音的解决方案为例，在音箱、家电上我们的芯片在很多领先厂商的产品上都有大规模商用。

大屏及电视相关的产品是智慧家庭中非常重要的一个场景，因为电视机是家里最大的一块屏幕，随着技术的发展，大屏的体验一定能够更好，相关的应用和产业机会也会非常多。当前这个市场也正在发生一些变化，比如三大运营商的盒子已经发了一亿多台，装机率相对已经比较高了，非常需要一些变化；国内零售产品终端售价之前 199 是主力档位，今天我们可以看到 399 甚至 399 以上这个档位的量在快速提升。另外大屏上有非常多的技术值得长期投入，包括解码、显示等，AI 又带来了一个新的历史机会，非常值得我们做长期投入。为此我们做了非常多的布局，比如与 Dolby、DTS 达成合作，解码技术方面从六个方面坚持投入，做到极致。在产品布局上我们会继续提供完整的解决方案，除了 SOC 之外，还有连接和模拟器件的布局。

## 智能时代的到来

智能硬件就是一个拟人化的硬件，作为人来讲，五官是非常重要的，因此我们首先会给智能硬件安上耳朵，也就是接下来要讲的语音方案。我们会提供近场和远场两种系统化的硬件解决方案，近场我们会提供蓝牙语音摇控器的解决方案，远场会提供四路麦克风的解决方案。



大家都希望可以在硬件成本小幅提升的前提下完成硬件的智能化升级，为此我们提供的 H6 加 XR829 以及 H6 加 AC108 的套片方案就非常有优势了。

另外我们就是给智能硬件加上眼睛，有了眼睛也就是摄像头之后，视频通话、手势操作、基于人脸识别的千人千面等就有了实现良好体验的基础。最近非常火的应用抖音，在 IOS 应用商店免费类排行榜进入前十名，仔细体验后不难发现因为硬件升级，体验较之前的产品有了非常大的变化，与两三年前的脸萌，去年的 FaceU 相比玩法多了很多，非常重要的是我们发现应用里很多上传的视频都是家庭一家人

一起玩的视频，未来随着硬件性能的不断升级，这里面有非常大的商机。

另外就是家庭媒体中心，现在智能手机越来越多，家里的照片、视频海量增加，如何安全的存储、高效的查看就是一个非常刚性的需求。我们的 H6 由于有 PCIe 和 USB3.0 的高速接口，就可以实现高



**H6家庭智能语音方案**

**近场语音方案**

打包SoC+Wifi模块+遥控器方案，  
为市场提供高性价比蓝牙语音方案。

Xradio  
XR829  
全志科技自研WiFi+BT芯片

**远场语音方案**

打包SoC+麦克风阵列+降噪算法，充分将硬件和上层语音转文字和硬件解耦  
一方面可以通过硬件真正做到高效的降噪，提供优质人声  
另一方面可以大幅度降低开发难度，避免过多进行硬件适配

AC108  
全志科技自研语音ADC芯片

速 WiFi 和高速 USB 外设同时加载的需求，另外由于 GPU 支持 OpenCV，加上 CPU 的运算性能，我们就可以实现一些基于人脸识别的智能应用，类似 iPhone 相册里的回忆功能，让我们的设备更加智能，为家庭提供一些更温情的瞬间。

在 AI 时代，我们希望能够在成本不大幅提高的前提下，为系统厂商提供更多的智能化升级的硬件基础，并与大家一起在人工智能的大方向下进行持续迭代，一起为美好生活不断努力，谢谢大家。

## 大屏少儿新生态——少儿 3.0 解决方案

靳永刚 嘉攸(上海)网络科技有限公司 CEO

很高兴今天分享我们对大屏少儿的业务探讨，前面讲了 AI 和智能，我们来一点相对比较落地的具体的在大屏上的具体业务和看法。

首先我想跟大家分享我们对于 IPTV 目前和接下来整个收入的发展趋势的理解。我们收入基本上是基于基础包，电信运营商把一部分钱给到各地新媒体等等，这是 IPTV 主要的来源，增值业务的收入还是非常低。第二阶段是基础包+增值，基础包的单价在降，未



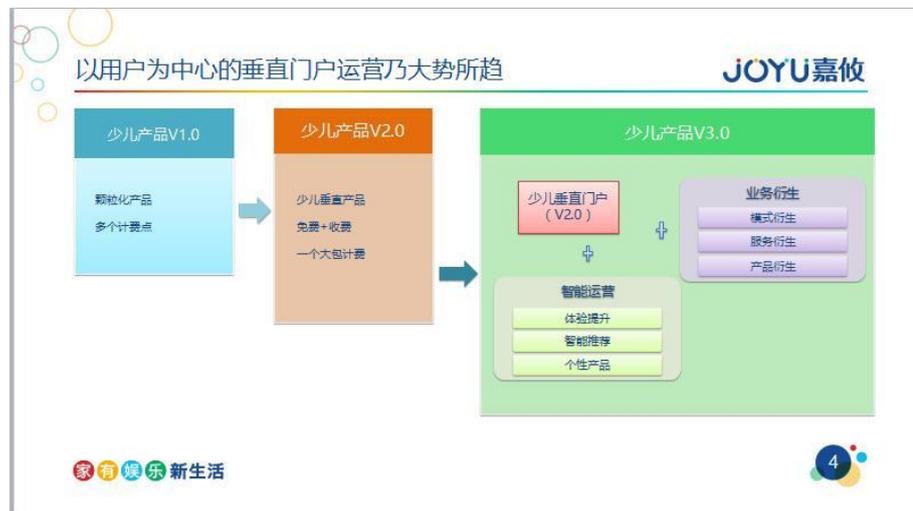
来我估计还会进一步下降。另外增值业务的转化率也上来了，我们增值业务的收入跟基础业务的收入也越来越接近。第三阶段基础包的收入可能会达到维持的状态，虽然用户增长，单价下降，所以整体来说收入不会再增加太多。增值业务收入会慢慢超过基础业务，广告等收入也会慢慢上来。

从平台角度来讲，IPTV 分成四个阶段，一是通过终端把点播、直播、回看的功能提供服务；二是通过 VIS 平台进行看吧内容融合运营，多个 SP 分散运营；目前大部分渠道是 2.0-3.0 过渡阶段，在做一些垂直化的、融合的运用。这个阶段 Linux 高清机顶盒是融合的阶段。未来我认为会朝着 4.0 方向发展，智能化、大数据、联合运营等等，我们终端更多的是这种智能的终端。

## 以用户为中心

前面讲了对于 IPTV 的理解，我们回到接下来要讲用户为中心的垂直门户运营是大势所趋，我们比较擅长的是少儿，我们对少儿产品的发展趋势的理解。

最开始少儿产品，很多公司，甚至一家公司有



多个项目，很多少儿台，很多 SP 也会提供很多的少儿产品。到少儿产品 2.0 阶段，很多公司正在朝着 2.0 阶段走，做的是少儿垂直类产品，没有那么多的点，一个大包计费，这样流量就会起来。我们认为接下来的发展阶段是需要我们关注的，2.0 基础上增加一些智能的运营，体验上进一步提升，做好 AI 的智能推荐。除了现在用户的内容付费这样的模式之外，业务上也会有延伸，包括服务上、产品的延伸。我们对 2.0、3.0 的区别来讲，2.0 是内容运营的事情，3.0 是用户经营事情。

这个是少儿 2.0 模式的简单案例，2.0 很大的特点首先是 IPTV 少儿唯一的入口，流量对接起来，另外是再加 CP，内容汇集在一起，免费和收费放在一起，一个大包计费。

在 2.0 阶段，我们认为少儿 2.0 存在很多问题。

一是付费率的天花板，目前付费的转化率更低，做大包的转化率目前从渠道了解下来，基本上做到，当然自费 20 多块钱，有人做到 3%就是不错的，基本上 3%-5%是天花板，很难再突破。市面上基本上全

国各地的 IPTV 转化率都在 2%左右，而且我们产品服务重心倾向于订购用户，非订购用户需求受到很大的压制。二是产品变现单一，除了付费之外，没有其他的变现方式，用户的经营手段非常缺乏，用户流量极大的浪费，这个流量干什么用，除了除了转化内容付费之外，没有其他的用处。三是用户的黏性非常缺乏，现在在 IPTV 的垂直的内容跟 OTT、DVB 内容是大同小异，用户的离网成本非常低。今天在 IPTV 看的小猪佩奇是付费的，但是互联网是免费的。续订包周期呈现下降趋势，与互联网会员竞争成趋势，现在很多订包周期下两三个月。四是运营效率低下，我们有非常海量的内容，但是大部分是人工编排，而且缺乏新技术引导的工程化解决方案，另外现在是纯点播、推荐位资源有限，用户多个角度来看，不仅是希望点播一种体验，产品设计也缺陷导致无缝流量切换。



所以在这个基础上提出对少儿的 3.0 的概念，3.0 希望解决的核心目标就是有三个，一是在事情里面可以持续引领少儿行业，引领大屏少儿行业，包括产品的设计和体验。我们希望能够成为大屏少儿这个领域里面佼佼者。二是提升付费转化率，希望提高到 5%-10%;三是除了前向收费外，整合线上、线下各类儿童资源，用户深度经营，拓宽商业模式。

### 少儿 3.0 个性化服务

接下来就简单介绍一下在少儿 3.0 简单的思考和产品介绍。

这是目前做的 3.0 产品的首页面，增加了一些新的功能，基本上部分信息功能简单做下介绍，用户进来之后，根据用户的个性化情况，根据天气、节日、节气智能的播报。用户过个三秒自动退，非常方便。

另外是一键到直播、轮播的甚至是有私人频道，我家里有女孩和儿子，一个大一点的小孩，或者是一个小一点的小孩，根据不同的情况黑用户个性化服务。看到少儿首页是这样的背景，我们每周做一些积分的抽奖，让家长参与进来。

这是一键播放进来之后有一些特色的频道、私人定制的频道，比如说有公主的频道、王子的频道，这些频道都是轮播的形式，也包括了刚才黄总提到的滚频的概念，有点类似，根据用户的喜好，把可能喜欢的东西自动穿插进来。每个用户进来播放的节目都不一样。



也包括了在 3.0 推出儿童的社区，这样的体系，那通过儿童的社区把小朋友更好的黏在这里，也可以提供更有趣味的服务，比如说养成、萌宠，让小孩子在这里获得积分或者是进行社交。

也包括会在儿童方面，做一些商业模式的探索，儿童产品不仅仅是针对小朋友的，实际上儿童产品目标用户群是小朋友和拥有这些小朋友的家长，所以我们希望探索新的产品，把家长更好的服务进来，家长在少儿产品怎样让小孩子更快乐，更好的健康成长，帮助我去教育好我的孩子。也包括我们 3.0 会推出跨屏的互动探索，包括手机的抽奖等等，一些社交和家长管理等等。

我们希望 3.0 出来，能够在产品方面做好极致体验，个性化非常强的体验，运营方面也是精细化、智能化、更加专业的运营。在渠道方面也希望协助各地的运营商来打造更加密集的渠道，不仅仅是说我们的 TV 端，也包括手机端，不仅仅线上、也包括线下。



整体来说，希望助力 IPTV 少儿大运营的概念，内容经营到用户经营，从政策优势让我们做好少儿产品，到真正有一些通过一起来合作，少儿产品拿出来，可以跟互联网的少儿产品去竞争，是希望这块有很好的贡献。也希望少儿产品，从少儿这个点切入，从大屏走进来，从大屏走出去，能够去做到其他的在线培训、线下销售等等，最终达到大屏少儿的新生态。非常感谢大家。

## 智能机器人在 IPTV 领域的应用

上海艾策通讯科技股份有限公司 总经理 王勇

介绍 PPT 之前，简单介绍一下公司的情况，在 IPTV 领域做了十年，从 2007 年开始，一直是艾策，专门做测试的，机器人也是围绕着测试的。定位就是为我们整个 IPTV 产业链上的同行，包括内容提供商、平台商终端厂商，中国电信方面，为他们提供一整套的视频的保障服务，包括了中国电信、中国移动，上线前的性能检测，机顶盒的入网测试，这是我们提供解决方案。这里面提供能力保障，然后运营上提供端到端的质量保障，我介绍的产品，质量保障和安全保障有一定的关联，流程保障和增值保障还没有推出，公司是去年年底挂在新三板。



### 智能机器人

智能机器人分为五部分，一是机器人的定义；二是 IPTV 产业链上需要机器人吗？三是艾策的机器人长什么样子；四是我们为同行解决哪些问题？五是我们的案例分析和介绍。

机器人的定义，这个材料是百度都可以搜到，机器人最重要是替代一部分人工的

**机器人的定义**

替代人工操作、提高效率、机器语言、智能/态势感知、机器人互动

基本信息	
中文名称	机器人
英文名称	Robot
定义	自动控制机器人的简称
所属学科	材料学和仿生学
运动装置	微型计算机

操作，提高效率，懂得机器语言，做到态势感知，状态和趋势上的分析，然后他们说可以直接进行对话，那么我们现在目前做到 2.0 阶段，实现了一些语言的理论，在 3.0 阶段里面我们就会做，就是智能化方

面，交互方面。那么产业链上，每次论道，有内容提供商，包括嘉攸他们也是做内容运营、内容聚合等等，内容提供商而言，有没有涉黄、涉政和质量方面的问题，如果真正把短视频引入大屏里面来，那么审核的工作量极其庞大，如果靠人工审核是几乎无法达到的。在广州做恒大直播的时候，球场上看拿出国民党的旗子、日本的旗子，正在直播就放出去了，这个人眼就不会关注到，我们的机器人就会关注到。内容提供商就会关心内容审核、安全审核方面，这是靠人类做的，也是要做质量、内容、安全、合规，这些内容有没有进入播控体系的，放出去的内容，长江新媒体下面四个 IPTV 或者是电视播放，是否合规要做一些检查，还有 IPTV 运营商关注的质量，质量方面，我们不做，对浙江电信大概近三千多个点，发现上百个节目丢失，根本没放进去，这边做的在好的东西，特别是连续剧就又会投诉了，这是内容 IPTV 运营商的。另外是 CP、SP 的演示，上线后的性能检测，和安全检测。

机器人是什么原理，普通用户家里机顶盒是通过一个网线连接到机顶盒，外面有 220 伏，再到电视机上，我们做的机器人就是右边这个界面上，所有跟机顶盒打交道的东西，我们可以称为审核角，网线通过我们来进行周转，我们还发遥控指令，然后机顶盒输给我们设备，我们来做画面识别，各种各样的安全审计，包括涉黄、涉政的敏感名词来做。像用户一样连接、用户一样操作、用户一样感知故障现象，这里边不合规的内容，可能在小朋友面前放大尺度东西都可以检测出来。

机器人产品的外观，有大一点的设备和小一点的设备，机器人的外观不是看起来有脚，我们只是定义为机器人，他们创

造这个硬件，每一个板卡里面支持一个机顶盒。江苏中心，他们会有 95 款机顶盒同时在线测试，最初的规划要 25 个工程师来做这个事情，工作量是非常庞大的，而且人工审计的时候人员有很大的流失，我们这套解决方案上面就用三个机架，这个机架放一堆的机顶盒，实现智能化，最后可以精简到 5 个人左右的情况，实现全流程，7X24 小时的测试。



## IPTV 产业链上的机器人

我们可以为产业链上的同行解决哪些问题?比如说节目上线有缺集的问题,上海电信 1364 个片源,也有缺集的情况。还有连接丢失的问题,还有海豹错放的问题,点播异常退出的问题,界面适配问题,我们是通过人工



的模式画面采集,采集的结果我们来分析画面,最后来给机顶盒,死机的情况可以断电,就是这个意思,所以解决安全上的问题,解决质量上的问题,解决日常维护上的问题,运维问题。

我们在上海电信的分析和应用,这是对上海电信整个点播的电视剧做了检测,从 EPG 的首页进入点

播的栏目,再到剧集的选择,再到选级的选择,再到点播广告整个流程,每一个都放了 30 秒的广告,如果需要人来做需要 5 天才可以把工作做完,那么节约下来就是 3.5 天,提高了 70% 效率。

拨测效果,可以看到每一个剧集的效果,所有轨迹的回溯,比如说放到 25 集异常的情况,我这个例子是运营中的质量,但是也可以用于做全流程的安全检测,因为 IPTV 安全可以分为四个环节,第一是内容安全、二是平台安全、

三是传输网络安全、四是终端安全,同行 2014 年发生过非常重要的安全事件,温州那边,最后的影响 600 万用户,有 16 万用户被攻击,用同样的技术在全流程里面可以为我们的运营商、从业者也好,因为要签一个服务承诺协议,这里面没有涉黄、涉政的内容,可以为同行节约很大的人力,提升工作效率,这就是机器人的基本情况。谢谢大家。

## 新互动电视时代的“蛋糕”工艺——深耕运营的价值

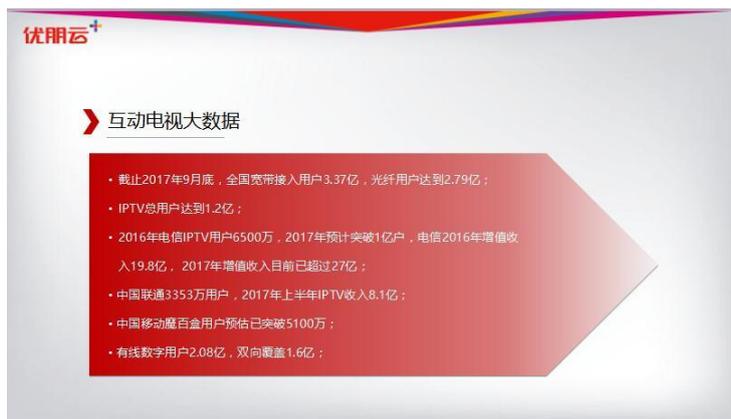
甘辛 北京优朋普乐科技有限公司首席内容运营官

优朋普乐进入互动电视十年来，唯一不变一切工作都是以人为本，我们做的任何事情和任何服务都是基于人的需求为出发点，今天我来跟大家带来这样的题目，叫做新互动电视时代的蛋糕工艺，深耕运营的价值。

### 市场就像一个大蛋糕

我这里也收集到了最新的数据，9 月底，光纤用户达到 2.79 亿，IPTV 总用户达到 1.2 亿，去年 IPTV 用户数 6500 人，2017 年预计突破一亿人，电信 2016 年增值收入 19.8 亿，2017 年增值收入已经超过 27 亿，其实整个值并没有提升，还略微有点下降。

中国联通是 3353 万用户，整个 IPTV 收入 8.1 亿，中国移动已经突破 5100 万，每月新增用户是 140 万以上。今年年底可能预计达到接近 2 亿的数据水平，当然有些现在还在更多的说覆盖和双向，我们也在看到今天上午说的 DVB 上面还是上半场的阶段，还是厚积薄发的状态。



我只是想说，在 IPTV 环境里面，大家其实在扮演着为蛋糕的做原料，做牛奶、面粉等等，把运营商整个扩大用户量和平台的健壮性来作为蛋糕的直径，我们怎么去扩大直径，决定蛋糕到底多大的规模？那么作为产业链的整合，整体把控 ARPU 值的提高，才有更多的蛋糕。

### 优朋普乐：满足用户需求是追求的最终目标

优朋跟大家一起在领域里面共同奋斗十年，潜心服务互动电视领域，我们都跟所有的同行们一起在

探讨，对于互动电视的增值产品还可以把自己作为经历这么多年，经历这么多运营模式，各种各样的网络状态和各式各样的用户要求上我们懂运营、懂用户、懂需求和懂内容。

这里简单的跟大家再回顾一下之前做的案例，在四川电信最开始优朋进入 IPTV 增值业务的领域，可以说整个增值业务，以及业务发展和营销规划都跟运营商站在一起，一系列的技术升级的支撑工作，对于专业数据后台进行精准的统计，优朋都是跟运营商紧密的站在一起。

对于新产品来说，也是第一家推出 4K 杜比产品频道支撑，同时跟运营商有非常垂直的探索，比如说少儿频道，用户年度的活动专区的布局，包括现在结合在整个上下游资源做全面的营销规划，多维度举办平台的规划，以及明星见面会，大的线上、线下的活动。

安徽电信，这是在最初单越十几万，月活 60%左右，包月订购转化率保持在 20%以上，最高时期突破 30%，这也是对整个增值业务的业务订购转化率提升产生非常坚强的信心，这里面在安徽的时候我也专门做了少儿深度的运营，当时也看到非常好的成绩，用户在运营角度，不是不能做订购，只是说到底怎么做？

对于河南移动，是移动的项目产品，上线一年用户数图过百万，点播月活 65%，今天说用户的开机率问题，大规模用户使用的环境下，我们看到可能整个 IPTV 用户数超过两百万之前，都只达到了 40%的水平，所以这些其实都是运营和深度的精细化的空间和角度。

从优朋普乐来说，我们总结为全面和专注，对于技术职称、运营经验和运营模式最后形成每一个地方、每一个运营商、每一个用户以专注的心态来对待。

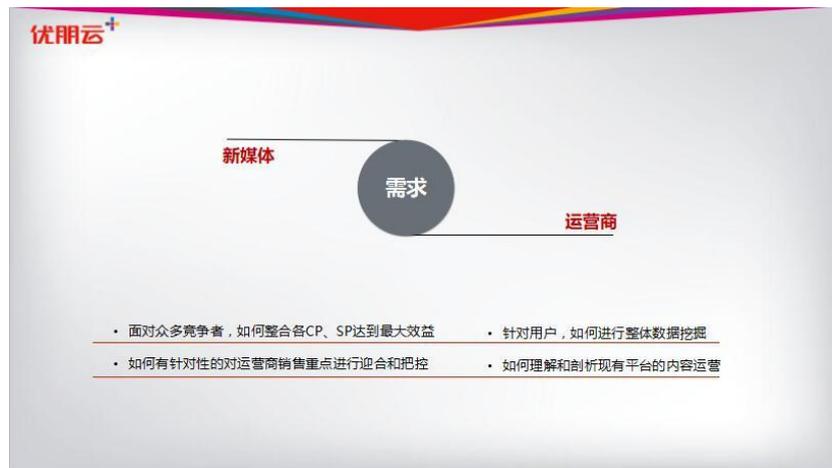
在运营过程中，我自己的深刻体会，在半年多来，一直在不断的去测整个智能推荐系统，也非常欣喜看到为工作带来优化的空间，但是实际上在将近 9 个月的运营测试过程中，其实从整个完全依赖智能推荐数据的活跃度和总案例，还不如传统编辑的转化率。我非常欣赏的主持人包再说的一句话，大数据和技术革新需要预览的，在用户活跃、用户增值上不断的提升真正为我们的技术工具，为智能化打造非常好的基础。回到运营角度来说，运营服务，包括线下活动，宣发、培训、产品规划、品牌打造等等我们分成一系列的多角度服务支撑，如何助力需求的完成，完善运营模式，对新媒体和运营商来说，迫切需要的上游资源的整合，包括对于增值变现的能力，如果提高变现的能西和增值价值，以及垂直产品包去助力业务发展。

所以从整个优朋云的业务服务，从用户层到产品层、行业层、运营层，四个角度去加强运营支撑。所有的支持和服务以人为本，首先对于深度的调研，对于整个运营策略如何去直击用户的痛点，包括分析用户的行为、项目属性，本地特点，无论是运营商是高速发展阶段，还是开疆拓土的阶段，还是面临

转型阶段，这里面对于测都是不一样的。对于数据分析、效果的监控也是不断的持续性进行，以及对于后续的行为，以及整个效率都是效果做很好的跟进。

当然不能缺少大数据的基础支撑，从个人喜好到家庭喜好这个一直是跟进过程中，每一年看到 IPTV 的用户，其实都有变化，都不一样用户组成和观看习惯都在变化，这也是大屏回归家庭的变化。行业层，现在看到的不仅仅是在基于 IPTV 本身的目前所做的，更多是需要把上游、下游资源更好的承接起来，能够对于整个内容做很好的上游的宣发点，去年一年，在院线电影和传统出品做了大量工作，虽然 IPTV 这个词很久了，我们发现跟他们交流的时候跟他们说 IPTV，跟他讲这里面可以做到什么，用户可以看到什么，宣传的空间领域、阵地可以在这里面得到更大的释放，他不懂，根本不知道什么是互动电视，哪怕我们行业里面已经非常熟知这一切的过程，所以这里面怎么能够不让整个的上游资源更好的把资源倾注到 IPTV 专网的阵地，当然还会给整个用户不断的提供会员福利，为自由品牌助力，明星采访等等，优朋做了一系列的自制节目，对于节目本身我们希望更好的去承载对于内容宣发本身所需要的元素，让明星资源更好的为我们平台去释放下去。

同时还会跟行业里面的直播平台进行联动，同各平台国内一线平台进行深度合作。这里一些案例，我们在 2016 年 10 月份以来对于疙瘩影视的独家互动电视支持覆盖超过 150 部，其中票房亿元以上的电影支持率超过 90%，综艺节目截至目前已经合作 20 档，音乐界等演艺项目合作 23 场，品牌曝光预计覆盖百亿人次。



### 新产品的垂直布局重要性

我特别认同一句话，互联网增加用户的时间就是等于价值的提升。如何做深、做大蛋糕的时候不能忽略新产品的垂直布局，从优朋少儿、教育、游戏，金融、购物也在布局，这是全生态的行业，需要大家不断的贡献力量的，我们其实在去年 5 月 31 号的时候推出了优朋小朋友的产品，实际上整个业务的运营过程中，其实也获得了非常好的认可度，从最开始的定制化的育儿方案和内容和数据，这个产品不是互联网化的，而是属于每个家庭和每个孩子的。这个其实就是体现了互联网分享价值，以及对每一

个独特你的专署价值，这里面一系列少儿节目，不光是视频观看，一定是一系列有机的结合，包括这里面的成就空间，孩子的成长等等。我们也可以看到小朋友产品，在各运营商里面发挥出非常漂亮的光彩。产品层，老朋友，实际上为爸爸妈妈，可能再过一段时间，我们的产品同事写到 45 岁的用户量，我说老朋友必须再大一点，我们还年轻，我们爸爸妈妈也不承认他们变老一样，他们已经到了这个阶段。我教我婆婆用 IPTV，教他十遍仍然不会用。所以怎么锁定他们的兴趣爱好和怎么关爱他们，这一系列里面不产生价值吗？最能够为我们供应价值和市场的，也是我们整个生态里面需要照顾的对象。所以我们整个为老朋友量身定制的娱乐专区，我们也希望为这部分用户人群构建他的产品体态。

优学乐园，我们着重推了四个产品，这里面简单的关系，针对不同的群体，对于不同的需求，设计的不同的产品，包括黄冈学霸，针对 11 岁到 18 岁的教育，那么格灵是启蒙阶段等等对于这样的用户群给予各种层面上的，不同的产品去吸引，去占驻整个家庭时间。

今天看到很多做游戏电信的，我们的游戏平台频道已经在 20 多省已经开通了，我们来看游戏电竞整个点播用户达到 17，我们可以看到 IPTV 用户越来越年轻化，现在作为整个游戏互动平台，打电竞固网到移网的新玩法，我们希望越来越多的产业链加入进来，在现在还在年轻人欣欣向荣的游戏平台里面，更好的吸引他们参与进来。



在年轻人欣欣向荣的游戏平台里面，更好的吸引他们参与进来。

对于运营来说，我们是关注用户的，我们成就了为用户打造的电视平台的个人中心，整合现有资源，收集用户信心，优化活动流程，提高用户黏性，以及后期的变现为可能。现在在落了用户成就专区的省份的转化率比没有落入成就专区的活动用户转化率的百分比上提高 4%到 5%，这个就是对用户不断的关爱，不断的提高他们成就感。

我们希望通过这十年的整个经营和运营，和在整个技术和宣传支持上，能够为我们新媒体，为运营商去配合提高更好的运营支持，为什么合作方提供适合方案、策略，解决方案的沟通，同时也会把所有培训和数据，与大家一起共同分享，包括现在已经在做的，为合作方定期的进行数据分享和行业的培训，包括最成熟的案例分享，完成相关数据的分享，实现策略的有利支撑和运营参考。

以上就是我要跟大家分享的内容，谢谢大家。

## 新标准，新体验——视频体验联盟全 4k

当前，我国 4K 终端产品供给能力已大幅提升，下游的终端商借 4K 浪潮正在实现快速升级，不过与发达地区相比，中国 4K 产业链发展面临上游内容不足的现状。4K 风口来袭，4K 产业链上下游如何拥抱机遇、迎接挑战，成为各家企业共同关注的话题。本次“视频体验联盟全 4k”论坛聚焦用户体验的核心问题，探讨当前各企业在 4K 方面的进展，以及对视频体验联盟的工作开展有何诉求。

2017 年 11 月 9 日—10 日，以“新电视、新娱乐、新传媒、新生态”为主题的流媒体网第十四届电视新媒体高峰论坛在长沙举行。9 日下午，由中关村现代信息消费应用产业技术联盟视频体验专业委员会、流媒体网主办的，主题为“新标准，新体验——视频体验联盟全 4k”的分论坛上，各位演讲嘉宾围绕 4K 用户体验、4K 进展等话题展开演讲。

### 介绍视频体验联盟工作情况

张沛 中国联通家庭互联网研发中心 4K 实验室总监

在今年通信展期间三大运营商等很多厂家一起共同成立了视频体验联盟，我们的目的是提升视频体验的感知，通过我们的一些算法和工具化的一些手段满足用户和老百姓对于视频体验的要求。因此，从 9 月通信展成立到现在，在各位成员单位共同努力下也形成了一些成果以及后续的一些想法，在这里我代表联盟成员单位向各位进行汇报。



### 视频体验联盟目前情况

这是体验联盟目前的情况，从 9 月 29 日通信联盟成立至今联盟七大会员 52 家，包含视频所有产业的各个环节的成员单位，包括内容、终端、网络以及检测全产业链的企业，感谢各位工作中辛勤的努力，让越来越多单位加入联盟，为后续体验贡献一份力量，这是到目前为止体验联盟的一个企业分布情况。



视频体验联盟成立之初目标是将视频体验标准化，让视频体验工具化，从我们的视频体验联盟出发点来讲，首先我们在标准层面会做很多工作，从 2016 年开始发布了 1.0 版本，包含了整个需求，点播模型，直播模型等四本规范，去年年底时四本规范已经正式发布。今年我们联盟将启动 2.0 的规范修订工作，将现在最新的一些研究成果纳入正本规范里，规范作为输出标准向 CCIC 提交，这是目前做的第一个工作。

第二个工作，在几个成员单位共同努力下希望能启动家庭在线高清影音标准，联盟内部统一的叫做全 4K 体验标准，大家很清楚随着三大运营商全 4K 普及，未来家庭的全 4K 影院成为 IPTV 用户关注的焦点。如何给用户提供更全 4K 更好的体验，希望在家庭内部进行努力，将家庭在线高清影音标准发布为业内带来一个标准化的产物，这是第二个工作。

第三项工作是一个组合拳做法，等下大家发言期间讨论标准的流程，最终在全国平台上注册，发布这些标准得到包括政策上、资金上的支持。针对标准 2.0 以及全 4K 高清标准，会议以后分别启动，无论是 CCIC 还是联盟内部都希望各成员单位积极报名参加，这是目前在标准化方面的工作。

### 联盟测试与白皮书情况介绍

联盟测试与白皮书工作。大家清楚 2016 年当时联盟没有成立以工作组形式工作的时候，发布的联盟白皮书，去年冬天在北京，当时白皮书发布以后业内有很大反响，这也是整个视频领域第一个用户体验的白皮书，但是当时受制于工作时间比较紧张，所以很多工作我们只是提出一个框架性的



东西，并没有一个真正的实施。今年启动了主观性测试，OTT 和 IPTV 的测试，这个白皮书主要是两部分，一部分是数据采集，已经群里发布了数据采集格式，现在有一些成员单位已经给我们上报了一些数据的原始数据，目前编委会在做相关处理。第二个就是白皮书提纲，根据各成员单位专门拟定的白皮书提纲，

未来将这个提纲发给大家进行审阅，尽快的完成本白皮书。今天中午几个成员单位讨论一致推荐华为作为今年视频体验白皮书撰写组的组长，我们所说的撰写组组长和成员就是一个文稿汇总。题目内容希望各个成员单位积极踊跃结合自己实际情况，比如芯片、体验、机顶盒和内容可以提供自己的标准的相关文稿。

这个通过前期调研以后，看得不是很清楚，目前各成员单位上报的希望自己参加的可承担的白皮书项目。现在很多章节已经被几个成员单位认领了，如果大家希望参与其中的时候会后可以跟撰写组成员包括跟陈老师积极沟通，参与到白皮书标准中去。

视频体验测试目前正在进行，希望依托成员单位的一些开放实验室，目前能确定的是四个实验室，一个是中国电信上海院智慧家庭开放实验室，业内是非常有名的，后续希望有一些测试放在那儿。第二个测试联通网络 4K 实验室，2015 年成立的，主要是当时定位在针对 IPTV 手机视频所有大视频的从芯片、标准和内容所有端到端测试。第三个是阿里倾向于进行开放实验室，具体的形式和规模后续跟阿里的同事交流，第四个是瑞芯微机顶盒，后续开放机顶盒和芯片的测试工具。后续其他成员单位希望参与到实验室工作中的可以向我们提出，后续我们将以挂牌形式和实际工作落实整个开放实验室的情况。

这是目前整个联盟测试和白皮书的情况，目前确定报名白皮书撰写工作的 11 月 30 日之前自己承担的白皮书内容上报到撰写组，撰写组组长和成员单位共同形成一个初稿，预计明年年初将初稿发给大家，征求大家意见和提供讨论，这是目前白皮书的一个形成。

下面是开放实验室，因为我们很多工作不能仅仅停留在理论阶段，很多东西所提出的体验工具、必须通过实验室进行一个真正评估，因此，也结合各单位已有实验室准备建立开放的实验室作为联盟指定实验室，目前四个单位参与撰写过程中，后续希望更多实验室能够参与到集大家所长共同能推进整个测试工作。这是联盟实验室的情况。



另外，联盟专家组以及未来长期的演进，所以目前正在筹建联盟技术专家组，一方面是在工作组的专家，另外一方面是行业内比较知名的专家，希望各个单位积极推荐，推荐之后形成一个专家组名单，未来所有技术发布技术测试包括很多工作都由专家组进行亲自评定。

另外，依托工信部电信研究院后续也会在很多展会上包括一些展览上来宣传我们视频体验联盟将整

个成果向外进行宣传，这是我们联盟专家组的情况。

### 视频联盟后续的计划与工作

最后，是后面一些工作计划，因为 9 月份是通信展期间成立了联盟，这次依托长沙论道大的展会召开了联盟的全体会议，经过中午几个成员单位讨论拟定明年一年将有四次会议，春夏秋冬每个季度争取开一次全会，定期讨论阶段性的测试、白皮书包括一些相关的情况。这里边可能有三种开会方法，第一个是由成员单位承担会议，这个可能就是哪个成员单位希望承办某一次会议，可以跟我们的陈老师沟通，明确了明年 Q2 承办这个会议，明确一个地点就定下地点，但是他承办可能相应的会帮助成员单位做一些广告做一些推广，同时可能承担主要会务的一些工作。

第二个方式利用论道、通信展这样的大型展会期间召开子论坛、分论坛，这个需要成员单位共同分摊一些缴费的会费。

第三个方式是在北京，比如北京工信部电信研究院或者联通、移动、电信召开，或者广电，利用大的会议室召开这个会议，但是形式不定。等下大家一起讨论的时候可以集思广益，如果有成员单位愿意承担这方面的工作也希望能积极参与。这是我们后续的一个工作计划。

以上是我代表整个联盟成员单位向各位汇报我们前期的工作的整体进展。

## 广电超高清标准体系介绍

宁金辉 广电规划院中心所视音频信源测试实验室主任

尊敬的各位来宾，大家好！我来自广电总局广电规划院中心的宁金辉，前面很多会议都有参与，我们单位也是视音频的参与单位，今天有机会给大家做一下我们总局的超高清标准体系汇报，也是非常高兴。

超高清确实在分辨率方面有很大进步，这也是现阶段视频发展的一个重要方向。国际上也是把超高清电视分成第一阶段和第二阶段，所谓的 4K 和 8K，现在的阶段主要是 4K 为目标展开的。



## 4K 电视直播技术的发展

从 2012 年开始国际上很多国家开始进行 4K 计划，地面有线、卫星 IPTV 网络进行 4K 播出。国内很多机构运营商开展 4K 播出和传输实验，包括在座的很多运营商，都有相应经历。大家知道广电尤其是广东对 4K 的推动，广东电视 4K 频道年底开启。

4K 电视直播技术发展方面从国际上 ITU、SMPTE 等很多组织开展了工作，主要是节目制作接口，信号传输，视音频处理还有终端、评价各个方面，今年 9 月广东省政府和新闻出版广电总局签署了合作备忘录，总局和广东省政府一道推动产业发展，承担的重要任务就

是把 4K 相关的标准体系以及相应具体标准推动起来。在这个背景下规划院也是配合广电总局科技司做了一个 4K 方面的标准体系的规划，当然这个标准规划和今天的主题可能偏向于节目制播方面，所以说后面可能还缺少一些今天的主题，用户体验包括传输的，大家可以提出一些宝贵的意见。

做标准体系过程中也是探讨了国家标准，GB/T 13016-2009《标准体系表编制原则和要求》，原则主要是目标明确，全面成套，层次适当，划分清楚，这个就是标准体系的制定方面的原则。

标准体系还是围绕着广电的制播方面，大的机构方面包括三类，一个是基础类标准，然后是系统和设备类标准，然后是应用服务类标准。在技术服务类标准中细分成制式和参数规范标准，接口文件标准，压缩编码，通用测量和评价，这是一个基础的标准四个分支。第二个是系统和设备类的，包括技术要求和测量方法，版权保护，都放在系统和设备类标准中，第三类应用服务类标准主要包括编目和内容管理以及运行维护，这个主要是围绕广电的制播系统。

## 现阶段规划的标准进展

### 1、制式和参数规范

第一个标准是超高清电视节目制作和交换参数值。关于 4K 的制式标准，这个标准现在已经广电行业标准已经审核完了，下面的央视的老师作为项目负责人会跟大家进行一个详细的介绍。

第二类就是高动态范围电视制作和交换视频参数值。第一个说的 4K 还是基于以前的电视，第二个



超高清电视（UHDTV）是广播电视未来重要的发展方向，UHDTV具有高分辨率、高帧率、高比特精度、宽色域、高动态范围等技术特征，能提供更大的视野范围，给观众带来更具身临其境的观看体验。国际上普遍认可UHDTV分为4K电视、8K电视分步推进，当前发展的UHDTV主要是4K电视。

从2012年起，日本、韩国、英国、法国、美国等国家陆续制定了4K电视的研发及广播计划，并在地面、有线、卫星以及IPTV等传输网络开展了不同程度的试验播出；在国内，央视、上海、江苏、湖南、广东等电视台从2013年开始，陆续开展了4K电视的节目制作和有线电视网中的传输试验。中国电信、中国联通于2015年开始，在IPTV中推出了4K电视点播节目。广东2017年底开播4K超高清电视频道。

# 标准体系表

www.abp2003.cn

制式和参数规范

序号	标准名称	主要内容	适用范围
1	超高清电视节目制作和交换参数值	超高清清晰度电视节目制作和交换中所涉及的基本视频参数值。	适用于超高清清晰度电视节目制作及节目交换,并可作为设计、生产、验收、运行和维护超高清清晰度电视节目制作系统及其设备的技术依据。
2	高动态范围电视制作和交换视频参数值	规定高动态范围视频参数、观看环境、光电-电光非线性转换函数、不同转换函数之间的转换等。	适用于高动态电视节目制作及节目交换,并可作为设计、生产、验收、运行和维护高动态电视节目制作系统及其设备的技术依据。
3	高动态范围电视高亮度和宽色域图像元数据规范和系统技术要求	规定 HDR 电视链路中的采集、制作、播出、分发、接收、显示等各环节的系统和设备技术要求 and 功能要求。同时,规定支持高亮度和宽色域图像的主监视器色域元数据,包括三基色坐标、白点坐标、最大显示亮度、最小显示亮度;规定色域转换用的动态元数据。	适用于高亮度和宽色域节目的制作和传输;适用于视频节目传输前、后处理时动态元数据的提取、处理;
4	三维声音频制式规范	规定三维声音频制式以及 3D 音频监听扬声器的摆放。	适用于三维声音频制作和交换
5	三维声音频动态元数据规范和系统技术要求	规定三维声音频链路中的制作、播出、分发、接收、重放等各环节的系统和设备技术要求 and 功能要求。	适用于通过传统电视和网络环境接收的三维声音频系统的研发、生产、验收和运行维护。
6	超高清视频定时基准	规定超高清系统需要的定时基准	适用于超高清系统的建设、调试和使用

标准是针对高动态 HDR 的规范,这个针对对应国际标准是 HDR 的标准。

高动态范围电视高亮度和宽色域图像元数据规范和系统技术要求,这个计划在年底推出。针对 IPTV 4K 从前端一直到接受终端包括显示整个系统的技术要求、以及各个节点和具体要求实现规范。

第四个是三维声音频制式规范,制式规范也是在标准体系当中,计划要做的。

下一个是三维声音频动态元数据规范和系统技术要求,这个是一套端到端的标准规范,也是在今年年底推出,现阶段测试完毕,正在紧张的准备文稿阶段。

最后一个超高清视频定时基准,到 4K 尤其是 IP 化以后可能要针对精准时间同步的 IP 化的视频同步标准,这个是第一类。

## 2、信号接口标准和规划

第一个清晰对电视 3Gbps 串行数据接口和源图像格式映射,现阶段高清还是以 3Gbps 为主,当前的很多的台里的 4K 系统还是走 3Gbps 传输,这个标准一个国标已经发布实施了,现阶段 4K 可以用四根线传,依据这个标准进行。

第二个是高性能流化音频在 IP 网络上的互操作性规范,根据音频 IP 化的标准,这个已经制作完成。

第三个是电视台高比特率媒体信号 IP 网络传输,这个是到 4K 以后可能 12G 或者更高的数据,由于受到限制,而且现在 IP 化体现它一定的优势,这个标准主要是针对传输接口 IP 化方面,也是一个行业标准,我们孙老师上海交大一起承担的广电行业标准。

第四个是网络音频控制协议,这个是针对音频的 IP 化的,准备采用 AES70 一系列的标准。

第五个超高清信号实时串行数字接口,这个国际上也是一系列规范,技术体系上和原来的高清标准信号传输是一脉相承的。最后会延伸到 6G、12G、24G 这样的技术参数。

第六个是 SDI 信号中的辅助信息规范,这是一些元数据,通过 SDI 传输视频内容是什么分辨率,多少样值,下面的色率等等这样一些信息,通过这个规范以后识别和解析。

### 3、文件格式规范

一个是带元数据的音频素材长文件格式，主要是想 ITU—R、BS. 2088，第二类是超高清节目文件格式规范，现在高清的时候交换格式，到 4K 以后需要做相应拓展，文件格式也承载着 4K 将来 HDR 一些相应的静态和动态的数据分装，都是需要相应文件格式规范承载。

### 4、压缩编码

主要是针对 4K 的视频和音频做两项的规划，第一个是针对视频的，广电还有一个标准已经发布了，如果是针对 HDR 做相应的修订就可以。

第二个是针对三维音频压缩编码规范，比如针对 5.1 的，现在可能推出多声道的有相应编码规范，国内也有相应编码研究单位提出相应的音频编码标准。

### 5、客观测试

在体系里边简单的有两个规定，一个是三维音频响度测量规范，这个和今天主题有相关性，就是用户体验，大家在家里看电视，换台的时候有些台明显声音很小，有些台明显声音很大，换一个频道，尤其是广告或者宣传片有吓一跳的感觉。现在高清的时候包括立体声都有相关的音频响度规范，到将来的 3D 音频还有相应办法需要跟进。

第二个是 3D 音频声道识别信号，通信系统将来端到端的通道对位用的。

### 6、主观评价

第一个是超高清电视主观评价用测试图像，现在正在做主观评价，现在还是基于现有节目内容，这个标准针对电视制播用的编码，以及相应的设备、抠像，制作端的特殊需求，我们做标准化的测试序列。这个序列在一系列图像类型方面都有相应考虑。

第二个是 4K 图像质量主观评价方法。这个到了 4K



技术要求和测量方法

序号	标准名称	主要内容	适用范围
1	4K 业务信息规范	规定 4K 业务信息及标识，适应高清、4K 混合播出的需求	适用于不同 4K 参数、4K 与高清、立体电视混合播出
2	4K 摄像机技术要求和测量方法	规定 4K 摄像机的光电参数、接口和信号格式参数、测量方法	适用于 4K 摄像机的设计、生产、维护、测试、验收。
3	4K 监视器技术要求和测量方法	规定 4K 监视器的技术要求及相应的测试方法	适用于 4K 监视器的设计、生产、维护、测试、验收。
4	4K 编码器技术要求和测量方法	规定 4K 编码器的技术要求及相应的测试方法	适用于 4K 编码器的设计、生产、维护、测试、验收。
5	4K 解码器技术要求和测量方法	规定 4K 解码器的技术要求及相应的测试方法	适用于 4K 解码器的设计、生产、维护、测试、验收。

以后观看条件观看距离、观看角度都有相应要求，观看设备也有要求，所以转换成行业标准。

第三个是三维声音频质量主观评价方法。

第四个是 4K 综合测试图，24 小时播出之前，大家看电视会看到 12 点以后有些频道没有了，放一些测试图，到 4K 以后也是一样的，我们也会做综合测试图，作用就是可以从前到后端检查系统的状态。

第五个是三维音频测试序列，需要针对编码做音频处理，包括音频处理器这样一些特殊设备，进行测试也需要标准化生产。

## 7、技术要求和测量方法

第一个是 4K 业务信息规范。现在的 4K 可能将来做直播的时候也会遇到，比如说播出的环境可能越来越复杂，音频也是不一样的，而且色率也是不一样，有很多可变系数，特殊系统和传输通道里面加一些标值，通道才能正常解析，整个链条才能顺畅。

接着是针对当前制作和拍摄以及播出 4K 节目的一些关键设备，也简单列了一下要求和测试放，包括摄像机、监视器、编码器、解码器，卫星接收机、高清到 4K 的一些变换器，SDI—IP 网关技术要求和测量方法，这是针对关键设备的要求和测量方法。4K 节目录制规范，将来做 4K 节目的时候到底怎么做，哪些技术点如何控制，需要做一个行业标准进行指导。

下面三个是针对有线、卫星、地面的专业型的接收设备技术要求和测量方法。

版权保护方面也是列了一个接口，面向 4K 内容的版权保护规范，我们只是列了一个，但是实施起来有一堆相应的标准。

刚才简单列了一下，现阶段也是要考虑的任务困难，这个规划也是在三年以内的，希望在 2020 年之前能够把标准制定完成，但是发现确实很少，因为确实完成一项标准也是很不容易的一件事情，总结起来在当前阶段已经拟定的标准三项，原来五项，广电部门已经立项的行业标准，基于在研阶段，比如 HDR 和 3D 音频的标准，这个是研究阶段。后面三年规划了一些刚才具体制订的标准，总结起来总共 36 项标准，虽然数量不多，但是完成起来也是有一定的难度。

这就是我今天向大家汇报广电现阶段的标准体系。

谢谢。



## 标准《超高清电视系统节目制作和交换参数值》介绍

王珮 中央电视台教授级高级工程师

大家好!很高兴在这里能跟各位专家、老师一起探讨 4K 超高清的话题,我来自中央电视台技术制作中心,所以主要工作是偏向内容制作方面。今天我为大家简单介绍一下超高清电视节目制作和交换参数值这个标准的一些内容。



### 超高清参数标准

超高清标准是我国第一个关于 4K 超高清正式标准,这个标准的背景是在 2016 年时广电总局的一个项目,我们现在已经完成了,今年 9 月已经通过了审核。这个标准是由中央电视台和广播电视规划院以及中国影视学会共同编制的,主要参照的标准文件就是 ITU-R BT. 2020-2, 2014、2015 年进行了两次修订,现在参照的也是最新的一个版本。

这个超高清参数应用范围主要是规定了 UHDTV 系统节目制作和交换中所涉及的基本视频参数值,所以应该说是个最基本的规范标准,所有现在使用的系统、设备包括内容制作都是参照这样的参数。在整个行业范围内,是指导和规范超高清电视节目制作系统及其设备的设计、生产、验收、运行和维护的标准。而且指导节目制作、播放、传输显示和交换,整个标准制订也促进超高清技术在国内的发展和推广。

### 超高清参数标准

#### 背景

- 国家新闻出版广电总局科技司2016年度标准项目
- 中央电视台、国家新闻出版广电总局广播电视规划院、中国电影电视技术学会共同编制
- 本标准使用重新起草法修改采用ITU-R BT. 2020-2《超高清清晰度电视系统制作和国际间节目交换参数值》

#### 应用范围

- 本标准规定了超高清清晰度电视(UHDTV)系统节目制作和交换中所涉及的基本视频参数值。
- 指导和规范超高清清晰度电视节目制作系统及其设备的设计、生产、验收、运行和维护
- 指导超高清电视节目的制作、播出、传输、显示和交换
- 促进超高清技术的应用和推广

### 超高清清晰度电视节目制作基本参数

这个基本参数内容首先主要是空间特性,空间特性规定了一个是幅型比 16:9 和高清是一模一样的,

有效像素数值上有 8K 和 4K 两部分内容，现阶段应该是 4K 阶段，由于幅型比是 3840，垂直方向是 2160 的像素点，象素宽高比 1: 1，象素排列顺序从左到右，从上到下，都是一个基本的方法。

### 1. 图像时间特性

这里也列出了 8K 标准，下一个阶段或者未来制作 8K 的时候现在这个标准也概括了它的象素数。还有时间特性，在这里结合我们国家具体情况规定了 50、100、120、(25, 24) 这样的应用范围。但是由于大家知道是逐行扫描，高清电视是隔行扫描，刷新率来说 4K 如果采用 25 帧低于高清，等于是高清的一半，所以动作平滑性上图像质量比较差，所

## 超高清清晰度电视节目制作基本参数

◆图像时间特性  
为确保图像质量，帧率应不低于50Hz

序号	参数	数值
1	帧率 (Hz)	120, 100, 50, (25, 24)
2	扫描模式	逐行

以为了保证整个图像质量帧率应该不低于 50 赫兹。系统广电转换特性及彩色体系，设定为线性，比如说拍摄设备的广电转换之前是一个 RGB 的线性表示，基准白 D65 高清是一样的技术标准，色域是 709 宽很多，右边有一个色域图，大家可以看到 4K 超高清图像在五个纬度都有提升，其中一个宽色域，右边显示了整个色域的分布情况，具体数值也都有。

### 2、信号格式

信号格式要保证质量采用 RGB 基色的制作，还有恒定量和非恒定量是在分量的情况下，两种形式都是可以，为了保证质量应该推荐使用 RGB，对于亮度信息，恒定亮度和非恒定亮度参照一些报告。

还有观看环境，ITU 也是有保准的，制作信号格式宽在观看环境还有显示器环境都是参照 ITU 标准，现在正常显示的设备，通过这些能够达到最终图像的展现。

### 3. 数字参数

数字参数可以是分量信号也可以是 RGB，这个跟高清一样的，取样结构，4:4:4 系统，4:2:2 或者是 4:2:0，通常情况下高质量制作的时候采取 4:4:4，常态制作是 4:2:2 传输域是 4:2:0 系统，这个 4:4:4

系统，4:2:2 或者是 4:2:0 主要是在谈论讲到 RGB 颜色成分在取样的时候它如果采用 4:4:4 系统 RGB 颜色跟亮度同样取样的，就

是解析度、细节能力和亮度是一样的。在 4:2:2 系统彩色取样是在水平方向是亮度的一半，所以它的彩色分辨率其实是略低的，再有就是 4:2:0 传输域采用 4:2:0 系统，彩色水平方向和垂直方向都是减少

一半的像素传输，这是规定的了，4K 节目也同样规定了对于亮度和色度的这种取样方法，跟高清是一样的。

编码格式对 4K 节目来说应该采用 10 比特以上，每个分量 10 比特或者 12 比特，基本的是 10 比特，高质量采用 12 比特，高清是 8 比特。

另外，量化电平和电平分配、编码分配数值关系方面，我们节目制作的时候采用窄带就是窄范围的，如果是制作 HDR 节目的时候考虑也有宽范围的编码的分布量化分布，窄范围就是黑电平对于 10 比特是 1023，黑电平 64，峰值 940，彩色的是 960，从 64 到 940 这个代表的就是图像黑电平和白电平编码值。

还有量化电平

分配 10 比特编

码来说 4—

1019 用于视频

图象，0—3 和

1023 这几个是

留给同步信息

的，这是分布情况。对于 12 比特编码，2048，去中，这个色度，还有就是白电平 3760，12 比特编码 16 到 4079 用于视频数据，4080—4095 用于同步基准的，这个是针对窄带图象范围规定的。

关于这个标准。当然说明一点，这个标准应该不包括 HRD 的一些参数约定，这个有专门的规定约定，这个就是 4K、8K 超高清电视的基本参数标准。

## 超高清晰度电视节目制作基本参数

### ◆数字参数

量化电平	10比特编码	12比特编码
a) 黑电平	64	256
b) 消色电平	512	2048
c) 标称峰值电平	940	3760
量化电平分配	10比特编码	12比特编码
a) 视频数据	4~1019	16~4079
b) 同步基准	0~3和1020~1023	0~15和4080~4095

## 基本参数

## 全 4K，视频体验的新时代

罗传飞 视频体验联盟副秘书长、中国电信上海研究院视频技术架构师

感谢大家!我是中国电信上海研究院的罗传飞，这里有很多新朋友也有很多老朋友，今天跟大家分享的主题是 Full 4K 视频体验的新时代，首先感谢联盟平台，希望借助联盟平台和新老朋友一起推动用户的视频体验，从高清时代迈入全 4K 一个视频体验的新高度、新时代。我们从事的工作主要依托在两个单位第一个是中国电信上海研究院，智慧家庭开放实验室，还有一个智慧家庭产业联盟，希望行业的从业人士能积极参与到我们这个联盟和这个实验室。



体验质量顾名思义就是 Quality of Experience, ITU SG12 给的定义是，最终用户对应用或者服务主观感知的总体接受度。

欧洲 qualinet 给的定义是用户对应用或者服务的喜好程度，实际上表达的都是同一个意思就是强调用户的感受。

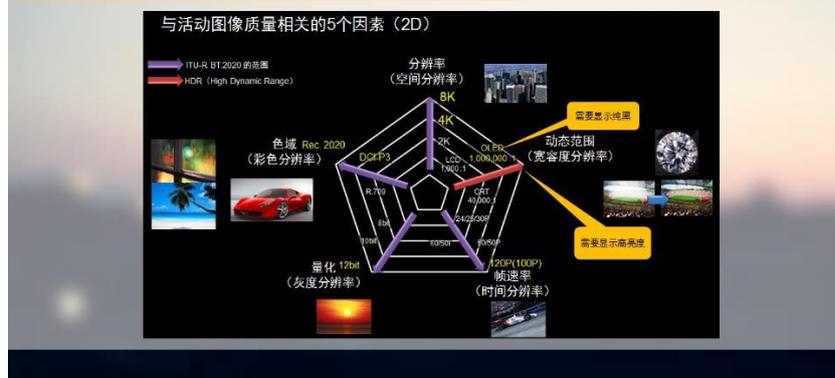
具体到视频而言，主要是强调用户视觉、感知的满意度，实际上感觉这个东西大家觉得是很主观的，也是很玄的，不仅和实际状况相关而且跟用户心理期望相关。我们认为 QoE 主观感觉的东西和幸福感有很大的相似度，幸福感是一个现实和期望的差值，如果说现实生活还不错，但是期望很高实际上他的幸福感也是不高的。同样道理，对应到视频体验我们也是觉得对应的期望应该是来自两个层面，一个是横向比较，比真实世界的质量如何，比现有的最好的视频质量如何，还有一个是纵向的比较，与源端，未经过系统处理前的质量比如何？整个视频从源端到终端呈现给用户以后损伤了多少？所以我们觉得所谓 QoE，所谓跟期望相关的我们认为这两点比较重要，一个是真实的源端质量，一个是跟现有的期望有多远。

### 影响视频感知质量的因素

那么我们来看一下，影响用户视频感知质量的因素到底是个什么情况？对于 2 维的平面视频而言，有五个主要的因素：首先是空间的分辨率，这个因素连老百姓都已经很熟悉，从标准清晰度到高清晰度，到 4K、8K 分辨率，像素数越来越多，代表的是视频画面空间的取样点越来越多。但是在空间分辨率上，

人眼视觉特性是非线性的，实际上存在一个边际递减的效应，从标清到高清的提升，处在视觉敏感区，人眼有一个“惊艳”的提升感知，具体量化而言，主观评分大约有 1 个 MOS 分的提升，但是从高清 2K 分辨率到 4K、8K 的分辨率，进入到了人眼的视觉的

## 影响视频感知质量的因素



非敏感区，人眼所能感知的提升不再惊艳，具体量化而言，主观评分大约有 0.3-0.5MOS 分的提升。这还跟用户所用的电视机大小有关，与用户对 4K 视频的期望有较大的差距，所以呢仅在空间分辨率提升的 4K，用户的体验感知不明显，幸福感不高，失望比较大。不得不让产业人员从别的维度去思考，传统而言，在时间分辨率和量化精度、颜色空间上，可以进一步改善视频的感知质量，比如说流畅度更好了，由运动模糊、视频闪烁带来的问题有改善了，由于量化比特数多，量化噪声减轻，banding 条带效应没有，色彩还原度更准确，等等。但是实际上，这些改善都已经是落在了人眼视觉特性中的非敏感区。有提升，但不惊艳！还有没有处在人眼视觉敏感区的因素呢？还好，研究院人眼发现还有一个动态对比度，宽容度的因素，现有视频属于标准动态范围 SDR，在 10 的 3 次方比 1 范围，远远低于人眼的视觉感知范围，更不用说真实景物的亮度范围了大约在 10 的 15 次方。这里我们考察了真实世界，人眼的感知质量的情况，也就是期望的最高的情况。

这里我们再来看看，现有的高清体验处在什么情况，高清的定义根据 ITU-R BT. 801 和 BT. 709 定义的高清系统：一个正常视力的用户处在距显示屏幕高度三倍（3H）的距离上观看，应该获得有如观看原始景物或表演时所得到的印象。这里还有一个人眼分辨力极限的问题，通常认为正常人眼的分辨力极限是 1 分，也就是所两个像素点与人眼形成的夹角小于 60 分之 1 度的话，人眼就区分不清了。根据高清的定义和人眼的分辨能力，制定的高清制式功能及技术参数在保证用户最佳清晰度体验的基础上，最大可获得水平 30 度左右的视觉视角（FOV），在 2 米左右的观看距离，所能支持的最大屏幕尺寸是 50 英寸左右。这就是高清体验，2 米的距离，最大 50 寸的电视，水平 30 度、垂直 20 度的视野范围。当用户家里的电视尺寸从 30 寸、到 40 寸、到 50 寸的时候，用户的体验一直在提升，更大的 FOV，更大的临场感，画面清晰没有模糊。

但是随着用户家里电视尺寸进一步变大，到 60 寸以上的时候，发现体验的提升受到影响了，画面

是大了，但是画面模糊了，尤其是看标清的时候，简直是惨不忍睹，不可接受！高清也没有以前感觉那么高清了。实际上这些就是高清体验的局限，高清已经无法支持更大的屏幕，无法进行更真实的画面重现，无法提供更具沉浸感的体验。

因此，有了超高清。超高清是怎么定义的呢？看一下，根据 ITU-R BT. 2020 的定义，UHD 系统：相比高清系统能支持更大的屏幕，更高的空间/时间分辨率，更广的色域，更宽的动态范围，提供更具沉浸感和真实感的视觉体验。这是超高清的定义。那么 UHD 的技术参数是什么呢？很广，包含了 UHD-1 Phase1 和 Phase2，完了还要 UHD-2 阶段，包含了 4K、8K。太复杂了，没有一个朗朗上口的名号，还与 OTT 互联网视频常用的超清术语混淆，流畅、标清、高清、超清，超高清显然无法代言一个新的体验时代的期望。那么 4K 呢，4K 从 12 年起，经过电视机产业持续多年的培育，“4K”已经深入人心，但是“4K”相对高清 1080 而言，仅指分辨率的指标，处在人眼视觉非敏感区，提升有限，大家都比较失望，也难以承载一个新的体验时代的期望与技术内涵。那么好，咱们不是还有一个视觉敏感区的维度吗？对，动态对比度范围，但是动态对比度范围还需要更多的量化比特和更大的颜色空间来支持，因此天然的就是需要五个与视频质量相关的因素都要一起提升，那不管是 4K 还是 HDR 都已经无法涵盖了，因此“Full 4K”，全 4K 意味着更全的质量因素和技术维度，支持更大的屏幕、更高的分辨率、更好的像素，更容易承载一个极致体验的期望。

那么什么是全 4K 体验呢？

我们认为，全 4K 体验第一个目标是达到更具真实感，也就是说全 4K 体验需要解决高清体验时代由于动态范围和色域受限所带来的问题，使画质更接近真实世界，高清体验的第一个显著问题是动态范围受限，人眼从屏幕上看到的画面与观看真实场景相比还有明显的差异，体现为亮区不够亮，暗区不够暗，细节和层次都不如实际场景丰富。从而让人感觉画面不够真实、不够生动。另一个局限在于色域受限，709 色域仅为入眼感知能力的一个小子集，不能表达真实的世界。

全 4K 体验的第二个目标是要解决更具沉浸感，也就是说要在保证人眼感知清晰的基础上支持更大尺寸的电视，从而支持更大的用户视觉视角（FOV），给用户更高的临场感和沉浸感。实际上从体验角度而言，目前高清的视觉视角也是处在敏感区内，从 30 度提升到 60 度，感知非常明显，但是从观看电视的情况而言，往往我们离电视机的观看距离是固定的，一般家庭都在 2-3 米之间，这就决定了当电视机大于 50-60 寸时，高清 1080 的分辨率开始拖后腿了，视角变大了但是清晰度下降了

第三点，全 4K 体验应该具备普适性，也就是说引入全 4K 规格以后，用户从家里普通电视上也应该得到体验的改善。电视显示能力新、能力好，具备 HDR 的功能，那自然体验的提升是最大的，但是电视

不变，采用了全 4K 终端收看了全 4K 的内容，感知体验也应该要有所提升。因为这很重要，全 4K 体验的使命是提升用户视频体验的新高度。但不可避免的是内容与终端的升级换代是一个长期的过程，全 4K 体验的目标需要把电视和内容的能力发挥到极致。

第四点，我们觉得全 4k 体验应该具备良好的操作性，比如说 HDMI 输出的自适应能力，需要自动识别显示设备的能力，进行适配输出，不能因为引入新的技术规格导致影响用户观看体验的异常现象，比如黑屏、比如帧率变换等等导致的问题。

### Full 4K 技术参数的定义

那么这里我们来看一下全 4K 的技术规格，很明显，全 4K 的定义是涵盖了六个维度的综合。从空间分辨率上，应该是从

2K 提升到 4K，关于 8K 的问题，我们认为一方面目前电视的显示技术还不具备，另一方面 8K 在家庭电视的应用可能没有普遍性。从时域分辨率上，应该是要支持到 50/60 帧，更高的帧率，目前无论从显



示设备还是内容的就绪程度上看，都不太具备。从量化精度上，10bit 是刚需，因为只有 10bit 以上才能很好的支持更高的动态范围。高动态对比度和宽色域是提升真实感的主角，显然要支持。最后，声音也是一个很重要的体验因素，立体声、环绕声到 3D 全景声，一直在伴随着视频技术的演进。

全 4K 的体验效果是什么样的呢？很明显，我们讲了在保证清晰度的情况下，支持画面更大、视角更大，沉浸感更好。这是高清的画面和视角，这是全 4K 的画面和视角。我们也讲了，画面更大视角更大，是需要电视屏幕更大，是要成本的，如果用户电视尺寸不变，那应该是怎么样呢，我们说应该是更真实的感觉，画面通透、层次分明、色彩饱和、真实。

到这里，大家都清楚，全 4K 技术的核心是高动态范围和宽色域。这是由于原有的 SDR 标准基于传统 CRT 显示能力制订，在今天拍摄设备和显示设备能力都已经大幅度超越 CRT 技术指标的条件下，SDR 标

准制约了视频质量的提升，需要升级到更符合人眼感知的 HDR 标准。

那么高动态范围和宽色域的技术核心又是什么呢，我们认为 mapping 是映射，对比度的映射 Tone-mapping，颜色空间的变换。这里我们说了自然景物的亮度对比范围在 10 的 15 次方比 1，人眼能感知到的范围在 10 的 12 次方比 1 范围，高动态范围是把自然景物的对比度映射到 10 的 5 次方比 1 范围进行记录、编辑、制作，在这里有一个 grading 的处理，导演或者后期人员会对着一个监视器进行色度、亮度、对比度一系列的调整。然后进入编码传输解码环节，这里涉及到 OETF/EOTF 电光/光电转移特性曲线，涉及到比特数据的分配，SDR 和 HDR 的兼容互补等等。最后就是显示环节，显示端最为复杂最为不可控，有各种能力、时代不一样的电视，但是目标是要把每一个显示设备的能力发挥到最好。在这个端到端的处理里面核心的就是如何保证大范围的动态对比度和颜色，结合用户的显示能力，最佳的呈现出来，每一个环节都存在 re-mapping，每个环节处理不当，就全功尽弃。

总体而言，目前整个产业可以看到两类解决方案，一类是基于静态元数据或者就没有元数据的蓝光联盟/HDR10 和 BBC/NHK 的 HLG，这是目前技术、标准、工具、设备、产品、内容、生态都相对成熟的方案。另一类是更高规格的基于动态元数据的 dolby vision、hdr-s11、hdr10+，至少目前看来这类方案在标准层面、工具层面、芯片支持、生态层面各自尚存在不足。

目前中国电信和联通已经初步完成全 4K（一阶段）技术标准验证与制定，我们在做这个工作的时候，也和产业界的伙伴反复交流沟通过，主要考虑了几个原则 1、符合未来 3-5 年视频规格、显示能力演进趋势 2、新功能的引入要带来新体验的提升，同时后向兼容 3、以成熟标准为基础、市场接受度为辅，适度引导。目前已经完成对全 4K 芯片的功能要求，也初步进行了第一次测试认证，简单介绍一下，我们的测试分为功能和性能部分，总分 50，其中 HDR2SDR 的性能占到 24 分，2、这个是重点，同是也是国内外标准组织 N/A 部分，3、我们将复杂的主观评测分解为 12 个观测点，每个场景去与标准 HDR 效果对比。总体而言，测试结果还不错，mapping 到 SDR 以后平均基本上可以达到 70% HDR 的效果。当然还有一些问题，色偏比较严重等等，我们也已经提出让芯片优化的建议和要求。

总的来说，这个全 4K 的标准，我们主要集中在考虑，如何适配现阶段用户家里各种各样能力不一的电视，让这些电视都能有所提升。因此对芯片的要求，我们提了三个层面的要求，首先是要正确处理 HDR 信号，其次是要优化 HDR 处理，最后是要上升到创造层面，在 mapping 处理上要充分利用现有 SDR 电视机的能力，呈现接近 HDR 的视觉效果。这实际上是可以做得到的，我们有更好的转移特性曲线和更多的比特数据，就有更大的空间来分配动态对比度的关系，从而让人眼感觉更真实自然。

## 携手合作开创 Full 4K 体验时代

从全高清体验进入到全 4K 体验时代，是产业的责无旁贷的责任，这里引用习大大在刚刚上海召开的第二届质量大会的话，提高质量才能改善供给引领未来，提高质量是实现美好生活的向往。我们，视频行业的从业者，要推动全 4K 体验时代的来临，现在需求与技术已经完备，从应用标准上，我们正

在推动全 4K 体验及功能要求成为联盟的、行业的标准，从基础芯片上，我们开展了全 4K 芯片功能及性能认证测试。现在我们也正在开始对全 4K 智能



机顶盒提出要求和进行测试。我们还需要继续对全 4K 内容提出质量指标要求，对全 4K 业务、网络及运营系统提出要求。这样从底到上，从端到端，我们希望打造全 4K-inside 的烙印，我们还希望通过视频体验联盟进行质量的评估，凝聚行业的洪荒之力，开创一个新的体验时代。

全 4K 体验后的思考，这里我简单说一下，因为这个也是我今年花费比较大的一个精力在推动一件事情，从技术要素上看，我们觉得全 4K 已经是电视体验的极致，但是可能大家都想到了我们所有的推导都是基于人眼在 2-3 米的距离上观看电视屏幕，用户看电视有 2—3 米的物理距离，制约了体验的进一步提升，但是我们戴上头盔以后 2—3 米的距离缩短了，变成近眼显示的距离，由于这个物理距离打破以后我们戴上这样一个头盔所需要的分辨率，4K 就远远不足了，可能 8K 也仅仅是起步，甚至后面要更高了，12K、16K 这样的需求，但是用户戴上这个头盔以后能给用户带来的体验也不仅仅是看电视的体验了，而是可以营造一种虚拟影院，等同于去看 IMAX 大屏幕的感觉，也就是说结合虚拟现实的到来，头戴设备可以进一步提供高分辨率、大视角的巨幕显示，可以进一步推动视频的体验从电视进入到虚拟影院的体验，一个更为激动人心的新时代，正所谓过去未去，未来已来。

最后要感谢智慧家庭产业联盟 4K 极客工作组，感谢视频体验评估标准工作组的工作。是你们推动了行业的进步！谢谢大家，希望我们继续前进。

## 大视频服务保障 4K 体验

李伟 华为技术有限公司中国区战略 Marketing 产业发展经理

各位专家下午好，我向大家汇报下华为目前主要的 4K 工作进展。今天我的汇报标题是《大视频服务保障 4K 体验》。

### 华为一直在致力推进 4K 产业

面向网络运营商及广电运营商，华为在提供大视频服务方面做了大量工作。华为在 4K 的事情上一直在积极推进，我们最早在 2014 年和四川电信一起进行了全球 4K 首发，2016 年 1 月和优酷土豆及 4K 花园做 4k 联合发布，2016 年 3 月和联通签署 4K 战略合作协议等等。今年 5 月 17 日，华为携手江西广电、江西电信、百视通，在江西南昌共同提出视频 3.0 概念，倡导新网络、新平台、新生态、新体验四大核心理念。这个全新的产业概念一经提出，获得了业界广泛的认可。到目前为止，基本上每个省的运营商 TOP 客户都和我们就视频 3.0 进行了频繁的沟通，共同探讨如何将视频 3.0 快速运用到本省业务中。



### » 视频3.0的回顾与当前进展——理念推出，获得认可



四位一体

新工作进展。例如推出四屏同看、九屏同看，在观看多个同步足球赛事时，尤其是在决赛关键阶段，不让观众错过每一个精彩瞬间。

视频 3.0 中重要的一个概念就是极致体验，4K 是极

致体验的一个最重要的代表。刚才电信罗博士从技术角度，讲了 4K 极致体验和 4K 的 HDR 技术体系，而

从用户角度来讲很简单，就是意味着更大的分辨率和更高的帧率，从以前的 30P 到 60P，以及更广的色域，核心点就是用户在视频观看过程中，有最好的观感体验，当然这里面还有一个重要环节，就是刚才广电的老师提到的听觉，视觉和听觉的完美结合才能共同构成极致体验。

华为在 4K 领域也一直在持续进行一些投入，我们也非常非常看好 4K 发展，从目前标准的制定、芯片、终端、平台、网络上做了一些工作，其中我们芯片现在供货超过 70%，电视机芯片超过 40%，机顶盒现在非常多，3500 万台，去年 10 月我们也发布了一个华为 EnvisionV6 平台，精品网发布了体验驱动的 4K 承载网白皮书，这个是去年 10 月发布的。同时这里面提出了一系列的标准体系。

### 4K 的产业链目前基本已经成熟了

另外一个角度从 4K 现状来看，我们认为 4K 的产业链目前已经基本成熟了，但是产业瓶颈也非常明显，把一个视频流从用户角度反向梳理，如果可以分成四个模块。第一个模块用户接入模块，用户接入最后 10 米还是需要持续

优化的，这里头有一部分可能涉及到家庭的装修布线的问题，原有的五类线新的六类线，未来是否可以直光纤布线，同时室内信号分布，无线信号分布，包括小区里边的基站信号分布，等等都是需



要持续解决的。这个问题解决非常类似于当年宽带接入从 1K 到 2K，1K 到 10K，这个过程本身也是一个持续优化的过程。

第二个模块是网络 and 平台。目前我们认为是已经 ready，从统计数据来看光纤占比 77%，平均带宽速率 39.2M(面上的带宽数据)，视频平台 90%都支持 4K。

第三个模块是电视和终端，目前也是 ready4K 电视机超过 8 千万台，4K 存量机顶盒超过 9000 万台。第四个模块从目前分析来看相对薄弱的的一个瓶颈点，内容偏少，刚才和中央电视台的王老师也做了一个交流，这里边问题还是比较复杂的，核心一点是从直播上来看，直播频道比较少，应该说是没有，最近广东拿到了一个直播频道，内容量也非常少。我们华为公司希望通过视频 3.0 构建新生态、新体验、新

平台、新网络这样一个理念，促进整个 4K 产业链的成熟。

从生态上来讲，刚才说整个瓶颈点我们认为内容是一个比较大的瓶颈点，内容上来讲我们觉得一方面就是自己还要推动整个产业在内容自己的生产这一块，自己生产一个可能是电视台本身在制作流程中的数字化升级改造，里头可能还涉及到制播流程性的东西，谁来播谁来买，谁进行产业商业闭环等等。产业里边自己生产这一块的合作伙伴，包括前一段时间的 4K 花园也引进了国内第一个 4K 转播车，五月花号在广州进行首发，现在在全国各地做这种节目。

从产业角度来讲在这里边刚才提到了广东省在这一块引导做了大量工作，华为也配合广东省做了一些工作。广东省目前希望 2017 年能达到一路的 4K 直播频道，点播能达到 1000 小时以上，目前来看应该问题不大。同时也呼吁产业界尤其是广电台里，因为广东已经成功申请到了 4K 的直播频道，希望产业界积极的申请 4K 直播频道，这样在内容生产上有一个良性的发展，这是一个路径。

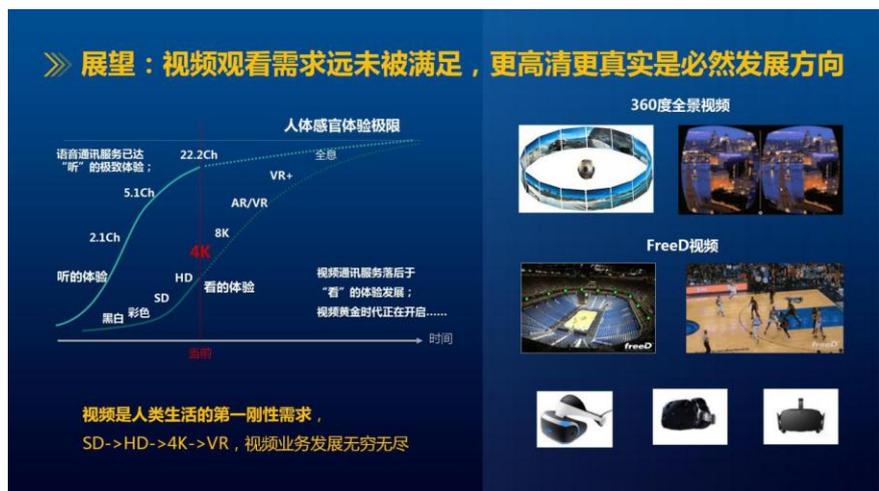
另外一个路径是海外有非常多的已经制作成熟的 4K 内容，我们怎么样引入进来，刚才广电老师讲标准也讲到了，但是最后讲的时候涉及比较复杂没有展开讲，DRM 问题，希望产业界一起针对海外 DIM 机制和海外积极进行探讨，把内容引入进来也可以打开内容的瓶颈。

总之，我们在 IPTV 这一块希望在 4K 产业链里头大家各方共同努力一起把蛋糕做大，进行一个商业闭环，实现多方共赢。

### 零等待、零损伤、零失真

从体验来讲，华为公司还是希望考虑到 4K 的片源操控与观看体验需要统一进行，我们提出零等待、

零损伤、零失真，希望从一开始支持真 4K 节目录制，支持 HDR、广色域，60 帧。观看体验来讲对用户来讲做到 0 花屏和 0 卡顿，两秒法则和 35.2% 现象，视频加载以后每增加一秒 6% 的用户选择关闭视频，另外一个对于大多数用户因为卡顿可能就选择放弃观影。所



以说固定视频这一块早上论坛的时候也有嘉宾讨论到固定视频这一块，固定视频这一块一方面是内容，

大家跟着内容走，另外一方面就是活跃度，活跃度的提升本质上就要靠用户的体验，逐渐把用户吸引到大屏上来。还有第三个途径，通过大小屏融合解决这些问题。

同时要打造一个满足 4K 极致体验的平台，也是视频 3.0 不断去完善和演进的，包括里边要求的快速、简单，简单这一块主要是指和用户界面的交互，能够支持语音搜索、语音智能交互，数据莫名这一块搜索莫名这一块做了大量工作。另外一个极致体验就是 UI 和人工交互，包括刚才说的 9 屏、4 屏同看。上次流媒体大会的时候有一个嘉宾提出了千人千面的问题，希望尽可能在大屏上识别每个用户行为习惯，这样让大家高效的利用大屏。

从网络角度希望跟运营商一起打造高通量的 4K 精品网络，有时候看带宽很宽，并实际上通量不大，北京二三四环看着很大，交通高峰期通行速度很慢，所以需要在通过量上做工作。我们统计过，4K 影片流畅播放需要至少 37.5 兆流通量，对于一秒钟快速加载至少需要 83 兆宽带，现在运营商只是做了大量的千兆小区百兆入户，200M、500M 入户，而用户更关注将来用户真正体验视频的时候通量有多少，同时也涉及到最后 5 米、10 这样的接入工作。

### 微服务化、弹性部署、分布式

最后展望一下，整个视频的发展，目前来看语音从用户体验来讲做得非常极致了，而且在语音这一块无论从编码、体验各方面做了大量体验工作，而视频其实我们还远远的被深度的发掘，观众的需求没有被深度的发掘，

用户需要更高清、更真实的，是必然的一个发展方向。从目前来看，我们视频处在 4K 阶段，刚才罗博士也讲了未来可能 8K 以上的场景会发生一些变化，将来可能是 VR，360 度全景视频，这些

去最终承载观影的体验。前一段时间华为发布了 VR2，手机和头盔是分离的，我体验了一下效果非常好，有机会大家可以体验一下，头盔是分离的，将来支持和 PC 的对接，这样把一些计算能力全部放在了手



机或者 PC 边缘上，这样有助于将来用户体验做得更好。

另外一个角度我们今天可能更多的讨论是 4K 和娱乐视频，其实视频已经成为了一项基本服务。前一段时间我去参加了广东的安防展，现在安防领域也有众多的厂家在共同参与非常大的市场，视频也是无处不在，我们把它归结为行业视频。

另外，通信视频这一块也有大量的应用场景，同时还有 UGC，面对这些视频成为一个基本服务的时候对我们的整个视频平台或者网络会提出一些更多的要求，极致体验我相信是站在用户角度最能说明问题的一个点，同时要求这个平台具备能力开放，要具备智慧运营能力，架构化能力，纵向拆解了一下，总结出来架构互联网化，微服务化，弹性部署，分布式。

在运营和运维上要支持大数据 AI、运营能力、灵活计费、营销能力、远程故障解决办法等，未来管道和平台支持视频基础能力的管道和平台也应该具备视频里所有的生态合作伙伴在上面进行 SaaS 业务的开发和应用场景开发，确保最终用户能够在任何终端任何时间任何地点能够获取到视频的任何内容和想获取的视频的任何服务。

最后希望每个家庭每个人享受到视频的极致体验，也希望我们视频体验联盟小伙伴一起致力于 4K 的极致体验，参与到四位一体的产业生态合作中来。

## 面向全 4K 服务的视频体验标准演进

宋利 上海交通大学研究员、视频体验联盟技术组组长

感谢大家，我今天接着上一次的汇报，上一次介绍了标准的基本模型、方法，这次往前走一点，结合今天主题——“全 4K”。面向全 4K 服务，介绍我们正在考虑和进行中的工作。刚才几位专家讲了全 4K 的技术内涵，包括图像五个维度，加上音频，共六个维度。

这里有一个简单总结，这个总结跟 UHD 联盟基本的说法是保持一致的。作为视频体验联盟，我们除了建立一个交流平台之外，还要把对全 4K 评价技术量化出来，什么是 HDR，怎么样的标准可以满足对 HDR 的体验质量的评估。



刚才列出的六个因素或五个因素，其中哪几个因素对用户体验影响最大？这是 UHD Forum 给出的，他们找了 52 个专家进行评分，给出哪些因素对超高清影响最大，从这张图片可以看出，印证了刚才专家讲的，HDR 和 WCG 是蛮重要的，特别 HDR 是最主要的因素，还有一个重要因素是 Resolution。刚才罗博士讲了，实际 4K 业务的部署顺序不是按照这个顺序来，是 Resolution 走在前面的。不过近期我们再讲 4K 的时候都不太强调分辨率了，更多强调 HDR 和色域，这也是全 4K 一个新的表述。

这张图片也是来自于 UHD Forum 的一个讨论，这个图片给出了索尼对 UHD 画质的定义，大家说了很多 4K 的描述指标，但如何定义呢？这里他们给出了三个 C 的概念，一个是 Color 主要对应 WCG，一个是 Contrast，主要对应 HDR，把亮的全部拉亮，暗的全部降下来，并且层次感增加，使得暗的地方可以看到，亮的地方也可以同时看到，在视觉接受的最大范围内尽可能全部看到。第三个是 Clarity，主要对应分辨率维度，4K 跟 2K 的区别就是看得更清晰，就是它的有效像素更多，这是 4K 全画质基本的表述。

### 真假 4K？真假 HDR？

我们基于简单分类来刻画 4K 画质，按照刚才三个维度，也就是前面几位已经讲到的新标准，比如 1080 分辨率就是对应这列，颜色就是比较熟悉的 709，Contrast 就是标准动态范围。如果说简单判断，满足新的标准（SMPTE 2084，

### 真假HDR？



BT2020) 那就是一个新的更好的质量体验。这是一个比较粗的能力，简单分类。

我们可以举出反例子，说明依照这个分类是不准确或不够的。现在大家能看到的不少的节目中很多内容实际上 2K 拉升到 4K。Mastered IN 4K 早期是这种 4K，跟这个很类似，技术不完全对等，但格式上也是 4K，但是跟真 4K 之间相比，经常会引起一个真假 4K 问题。单纯按照刚才的简单分类，现在并不能判断是质量好坏。

我们刚才讲分辨率，最近如果大家参加展会，特别是国外展会，经常看到一家公司<B-Com>做 HDR 转换的 DEMO，很多公司产品里面现在用它的技术，这三个图分别是 HDR、SDR，以及把 SDR 转换过来的

HDR。其他一些技术方案，包括飞利浦的方案中也有这样的技术，能够让你把 SDR 转换成 HDR。我们上午也展示过，也有内容是来自于转换的，看的时候可以看出差异性，当然也可以看出一定效果来。如果按照简单分类也是满足新标准的，但显然也有真假 HDR 的争论。

真的 HDR，是拿着 HDR 相机拍摄、并通过严格的后期调色生产的内容。但即使是这样，也有制作不好的 HDR。这里有两个例子，一个是人物脸部过度曝光，另一个是灯光部分发生了偏色和饱和。主观效果并不好。

### Full 4K 体验评估进展

通过前面的介绍，我想引出我们对全 4K 体验评价的工作进展和计划。也就是我们不但要满足这些新的 4K 标准在格式上

的要求，更多的是要满

足质量可靠评价的要

求。现在联盟标准有那

些进展呢？因为我们

前期工作的节奏是按

照实际业务部署的节

奏展开的。因此，支持

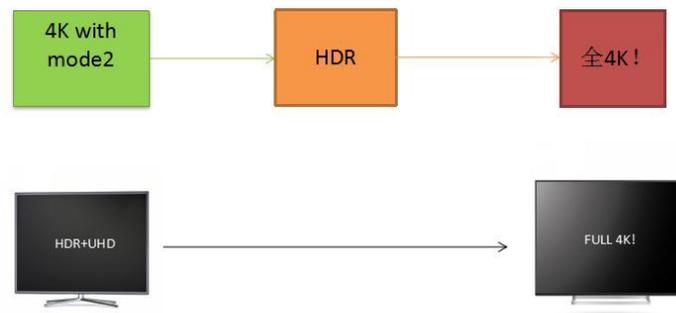
分辨率的提升，也就是

标准中的模型 2。猴年要往全 4K 走，主要需要解决的问题是 HDR。当然全 4K 还有帧率和其他维度，走到全 4K 还需要更多的工作。

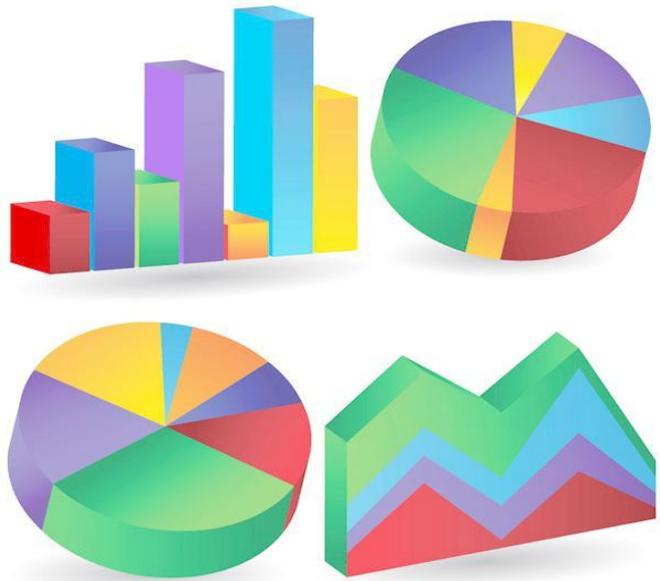
简单回归一下几个画质指标。Blockiness 是一个比较常用的指标，主要是刻画压缩带来的一些问题，模糊度是跟对比度有互相参、照互相配合的，对比度和模糊度帮助做颜色和对比度的衡量。此外还有噪点度。基于这样的基本模型和计算方法，基于以往的数据，我们做了这些质量评价的对应表。不过提醒大家注意一下，这个数据是基于历史数据获得的，所以这些数据放在 HDR 应用肯定有不一样的表现，或者性能会不稳定。

实际上不是我们这个联盟，国际电联 ITU-T，也正在做 UHD 评估标准，做 UHD+HDR 的客观评测。有不同的方法分支，有参模型和无参模型。有参通常是实验室用，编码评价时用。无参才可应用于体验评价。据我们所知，目前没有可用的无参 4K 体验评价的国际标准，尚处在刚开始的阶段。

### Full 4K 体验评估进展



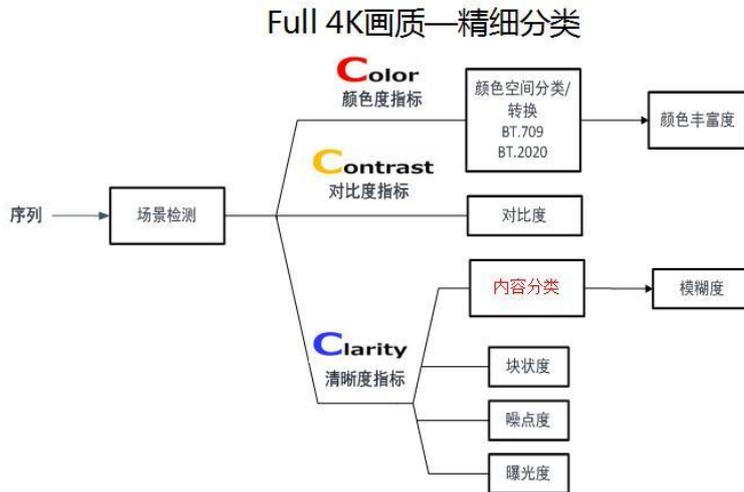
做体验评价模型，我上次讲到，基本有两个阶段：主观打分和客观评价。首先要做很多主观打分，就像我们每次开会专门要组织专家进行打分，不断累计主观评价数据，用于我们模型的训练和更新。目前 HDR 方面的公开评测数据很少，之前也是配合电信、联通做机顶盒测试的时候初步做了一些这样的数据和分析。



### 下一阶段主要任务

联盟下一步的任务，主要是针对 HDR+UHD 阶段做客观评价，把颜色、亮度等指标细化和演进，满足用户体验评测需求。需要再强调一下，我们的计算模型是用在客户端的，所以是无参的，这是一个蛮大的挑战。画质指标方面，我们有一个基本框架

## 全4K体验评测——画质指标



思考，需要在三个方面结合内容分类做进一步细致的模型，初步结果做下来，这样能够做到较好的效果。再下一步的工作是把刚才讲到的几个维度，加上没有提到的帧率、色域、沉浸声音，形成一套完整的计算模型和

评价方法，使得 uVES 演进支持全 4K。接下来一年我们希望把这套标准完善，希望大家多多给出一些反馈意见。

我的报告就是这些，谢谢！

## 智慧家庭产业创新论坛

从电视大屏到智慧家庭，从人工智能到万物互联，技术的革新为产业的升级带来了助推和方向，创新互联、生态构建，智慧家庭之门正在开启。如何顺应趋势进行智慧家庭的场景化构建？如何将人工智能、云计算等技术更好地融入智慧家庭生态圈？运营商及各企业又该如何掘金智慧家庭？

2017 年 11 月 9 日—10 日，以“新电视、新娱乐、新传媒、新生态”为主题的流媒体网第十四届电视新媒体高峰论坛在长沙举行。10 日下午，由甘肃万维公司、流媒体网主办的主题为“智慧家庭产业创新论坛”的分论坛上，各位演讲嘉宾围绕智慧家庭的创新互联、生态构建等话题展开演讲，共同探寻智慧家庭新机遇。

### 从连接走向智能：服务—连接智慧家庭的桥梁

魏媛 甘肃万维信息技术有限责任公司在线服务事业部运营总监

我前段时间给父母买了智能扫地机器人，这个东西挺好，可以替父母节省劳动力，让他们享受到智慧家庭科技带来的便利。我拿给父母的时候，父母说使用不了，还要下载 APP，这反映出了智慧家庭领域的一个重要问题，现在我们在智慧家庭这方面的服务还是存在一些缺陷，这也影响了我们智慧家庭产业的发展。在这个市场激烈竞争的环境中，随着智能家居产品的同质化，只有服务才能够为我们的智慧家庭创造差异化的价值。也是使用户进入智慧家庭的有效手段。



### 智慧云服务平台推动智慧家庭走向大众市场

有这样一组数据显示的是国内外智能家居发展的状况，像日本这样的发达国家的普及率竟然也相当

的低。这就突出了一个该领域亟待的问题，就是如何让我们的智慧家庭产品从小众的市场过度到大众市场，走向家庭，真正有机会融入家庭当中。

老罗曾说过“真正的机会不在于付费、免费，而是在于你是否真正的给用户提供服务。”。真正的智慧家庭也是如此，是以用户为核心，产品为依托的一体化、



场景化的服务。它一定是像我们买房装修一样，从我们用户之前的产品购买体验，到我们为用户提供个性化的服务方案，甚至是一些后续的服务。用户需要的是一整套智慧家庭系统化的服务。

对企业而言，现在我们企业又要做好产品，还要搭建服务平台，而对服务人员而言则需要进行专业的培训。这必然会对企业造成一种经济上的压力，使其成本上有所增加。我认为现阶段智慧家庭发展的主要矛盾是用户日益增长的对智慧生活的美好向往和落后的现状之间的矛盾，而解决这个矛盾的关键因素就是万维智能服务云平台。

我们为家庭、企业用户提供一体化的解决方案，2016 年开始是 PC 的远程服务，那时还是 PC 时代，只能通过远程的技术解决一些故障。2017 年随着平台的升级，凭借着先进的人工智能还有大数据，AR、VR 等技术搭建了智慧服务云平台，为我们的企业用户、运营商提供专业化的服务，提供企业在产品的销售、整个的产业链的服务问题。

### 大数据、AR、VR 联袂推动平台智慧化服务

智慧云服务平台的优势是大数据分析，说到大数据，我们知道它在服务方面对企业来说也是至关重要的。它不仅仅是一些数据，它还是未来我们企业的晴雨表，我们可以通过数据发现产品的问题，挖掘用户的痛点，形成一些依据用户画像建立的标准模型。目前，我们不光是在宽带服务方面有着大量的数据积累，我们还在营业厅、社区店这些渠道建立了智慧家庭的线上体验的平台，通过这个平台我们可以获得大量的数据信息，通过这种数据我们可以很清晰的了解到有哪些用户在这个平台上经常体验哪些产品？可以通过这种数据化的共享为我们企业提供精细化的运营和营销。2016 年为广东电信做了光宽服

务大平台，通过大数据分析有效的掌握某个区域的宽带质量和用户的使用情况，为后端的决策提供数据支持。

其实大数据除了应用在对企业的运营和管控方面之外，它也是人工智能技术的基础。今年随着大数据的发展，人工智能在各个领域都有着广阔的应用，2016 年已经开始涉足于人工智能



的研发。大家可能觉得人工智能就是像我们平常去银行办理一些业务或者我打银行客服电话密码修改请按 1 呀!大家可能还停留在这个阶段。我们做了一个测试，录制了两段录音让测试者分辨哪个是人工智能，很多人都选择了第二个，然而事实是两个都是人工智能，这很令我们惊讶。

我们利用国内先进的人工智能技术，建立起了 5 轮的智能交互机制。利用优质的声源合成技术，实现了机器人通过自然语言的方式为用户服务，这样一个模式，它转变了我们对于传统服务的想法——纯人工的服务。对于企业还有运营商而言，这个智慧化的服务也是非常重要，我们可以把单一复杂的工作交给智能机器人从而让客服人从中脱离出来，去投身到更难、更复杂的工作中去。这不仅节省企业的用人成本，还能实现员工潜能最大化的挖掘。目前我们从 2016 年 5 月上线以来，共产生交互 850 万次，人工的智能语音准确率达到 85%，语义的理解准确率达到 75%，成功处理宽带故障达 25.6 万单。

AR、VR 打造体验营销新模式，这两个技术也是在我们的游戏领域用得比较多，智慧家庭智能家居设备跟我们的 AR 结合，我们经常去营业厅智慧家庭线下的店，单品都是陈列在营销台上，用户基本上不会去过问，用户可能觉得跟他的使用场景结合不到一起。我们建立了一个虚拟货架，体验完了以后可以通过线上的方式下单。打造了实体渠道的体验营销的新模式。这个是我们 AR、VR 实际营销的案例，解决了智慧家庭的产品在营销方面难的问题。除了以上平台的能力之外，我们平台还有一些技术应用，我就不一一的做赘述了。

### 三大智慧家庭服务内容共同发力

智能组网是我们智慧家庭进入用户家庭的第一步，不管是我们的硬件设备制造商还是我们的运营商，

网络是智能设备进入用户家庭的关键因素。目前我们已经在全国有 20 几省份建立了智能组网的支撑服务。

智能光宽服务，使我们针对家庭用户以及 IPTV 用户推出的。平常我们可能在家里面遇到宽带故障、IPTV 故障的时候会打

10000 号，让维修工程师上门服务。而我们的智慧云服务平台对于所出现的问题的检测有着我们自己的一套方案，我们拥有专家工程师团队，可以通过远程视频或者电话连线的方式来的帮用户



解决一些非线路的故障，这就节省了上门服务的成本，对于 IPTV 领域也是如此。不仅是 IPTV 有内容运营，真正的用户使用过程中也会出现一些故障，卡顿现象，为用户做一个专业化的处理，降低用户在使用 IPTV 服务的体验。目前我们从服务到现在，累计服务用户 2.4 亿户。

技术服务认证，今年中国电信都在说智慧家庭，智慧家庭无论对于运营商，还是中小企业，最终还是要靠一线的营销人员，我们希望提供专业化的服务认证体系，把我们一线的服务人员打造成智慧家庭客服，在这一块我们形成了专业化的培训标准课程，定制化的方案。形成体系化的认证体系。包括我们的初级、中级、高级，未来智慧家庭工程师。我们和全国 17 个城市有合作，形成未来体系化、标准化的认证。

说一下三大服务优势，人员优势，强大的服务团队，目前我们有服务的工程师有 500 名，分布 5 省，广东、新疆、甘肃、江苏、石家庄，未来我们可以为中小企业提供专业的服务，节约我们的人力成本。

专业的服务能力，在服务能力重点介绍 CC-CMM 认证，到用户服务、质检形成一整套的服务管控。11 年的积累，积累了丰富的服务经验，从宽带端到路由器，到智慧家庭终端，形成了 130 多万条的知识库，给我们提供优质的服务体验。

最后随着智能光网时代的到来，让我们的企业专注于产品的制造，希望跟产业链的合作伙伴共同做大智慧家庭产业，共建智慧家庭，共享智慧家庭经营生态圈。

我的演讲结束，谢谢大家！

## 云计算在智慧家庭中的应用

富强 中国电信股份有限公司云计算分公司高级解决方案经理

在信息化发展的过程中，从 90 年代到现在，加上我们现在传统的 CT、ICT 业务，IT 行业除了在发展过程中，远在大洋彼岸硅谷的精英们，离不开技术的使用和支持，以前的通道没有那么强，现在管道的能力通信的手段以及人们对信息分享的机制都在变化，自然会带来很多现在提到的所谓的智能时代，智能的时代，而我们认为对于智慧家庭来说云和大数据是智能时代的主角。



### 云平台的应用

我们一直在跟工信部推广，我们定义的智慧家庭也好、智慧企业也好，都有其相关的标准。首先这些所有的终端至少是连接的，连接的过程中产生的所有数据都是可沉淀的，可沉淀的形式有两种：一是通过技术手段来存储，二是如果存储量太大，就要做一些过滤，

把有效的数据积累下来。这是我们智能时代里面第一个是连接，让我们的数据产生真正的价值，这个在智能的家庭时代或者智慧家庭中发展的路还是很长的。

我们云计算公司承载云平台的能力和智慧



家庭当中的一些应用，我们每一家云的服务商或者大数据服务商它发展的路径在这张图上并不完全一样。传统的一些应用厂商，传统的 BAT 也好，他们是从上到下发展的，他们客户对应用的黏度是少，通过产品的特性向下驱动我要得到资源。不同的企业，不同的时间点有各自的优势，最终为企业、客户提供有效的整合解决方案。在智慧家庭领域承载的应用类的，中国电信云公司承载电信内网的。

个人的应用也在承载，跟微信一个类似的平台，在我们整个平台的基础上承载。资源类的产品大家更熟悉，我后面说一下解决方案。把不同的产品、不同的应用场景做一个整合，给客户具体的能力。在智慧家庭这一块，云的业务更多的是客户在使用的过程，而云涉及更多的是在后台，大家看到的芒果 TV、爱奇艺的后台都用到云的带宽传输能力、存储能力、主机的计算能力。现在智慧家庭领域对于视频监控的诉求和存储的量的要求越来越大。我们的智能通信业务也是如此，而传统的通信是电话和手机，但智能通信是在 CT 的基础上加上 IOT 的东西，现在我们家里买的洗衣机都有 WIFI 的功能。

另一个是云在智慧家庭、智能客厅、大屏展现等领域的应用，家对于我们来说是一个轻松、舒适的环境。当人们在这个环境中拿着遥控准备放松时，对于我们来说屏越大时用户所展现的信息也就越多，我家里的电视，作为智能家庭用户，第一个屏幕不是看到一个广告，而是看到一个日常的周围的数据，我家里的食物的储备、药品的消耗、金融资产的情况，而对于家庭监控数据，例如车停在地库，是不是有人在我车旁边转了一段时间，对于这一方面我们还是要不断的发展、细化。

### 大数据的整合

前面说的是云的应用，接下来说一下大数据的整合。就看看我们日常家里每一个家庭的数据是否能够整合。如果能够形成一个有效的产品价值，将来我们整合的数据才有可能落地。而我们每个人在家庭生活中和工作生活中会产生大量的基础数据，对于这些数据的整合就成为了一个关键因素。

还有我们日常家庭的监控数据，比如家里摄像头中的数据，还有我们居住地周围的环境的数据，用户可以通过这些数



据了解居住环境的安全系数，还是周边是否拆件，有无高速公路的规划等等。用小程序记录的家庭健康的数据或是数量庞大的金融数据、通信数据、食品安全的数据等，我们日常的智能家庭生活中无法离开这些数据，面对这样庞大的数据量，我们有的时候不知道从何做起来，需要产业的伙伴，一些未来数据挖掘的专家，专家合力一起看这些数据到底能够产生什么样的价值。我们导流也好，导进来的东西和离

散的数据怎样形成合力。现在 OTT 的小盒子进来了以后功能越来越多，旅游、天猫的消费，这些在我们的智能演进的过程中肯定有个细分的点可以碰到一块。

前面说了一下电信的云平台和大数据的整体情况，更多的是我们有一些业务在探索和起步的阶段。大家也会看云的服务商在我们现在 IT 透明的竞争环境中，到底有什么本质上的区别，我们有什么样的优势？甚至我们有哪些劣势？哪些东西是我们可以做的？哪些东西是要大家合力做的。首先我们的基础设施布局更加完善，这个是由运营商的定位或者公司的智能先天带来的。我们的资源覆盖的范围现在除了中国大众地区，海外像新加坡、美国、德国，跟海外的运营商也在合作。我们很多的业务，像去年跟三一重工谈合作的时候他们的数据需要实时传到总部，在海外会涉及到异网帮客户采集数据的情况。在这个发展的过程中，有一些在逐步的提高，有一些在逐步的淘汰。最高等级的数据，有四五星以上的。基于充分的网络处理能力和处理的条件我们很多智能的运用，视频其他的服务才能够有效的为客户承载业务。

## 云网融合

我们毕竟是以做网络整体的发展路径为主的，云的业务在数据中心网络发展过程中是个叠加的产品，

很多的时候我们大家看到，像 10 月底我们部门全部的人在�做收视率的报表，以前的网络资源跟计算能力是分离的，我们结合网络的动态性能和计算做成一一匹配。我们每年跟阿里巴巴针对双十一有专门的服务体系，我们有一些差



异化的竞争优势把网络的弹性调度能力，资源的调度能力结合起来，实现客户就近的接入，按照业务的类型筛选。

我们目前涉及的超大屏是 20 毫秒，如果对应到直播、小盒子，能够允许平均延伸 50 毫秒，我们只能比那个指标更低。如果屏幕 40 寸以上，对传输的指标要求性能更大。还是有比较复杂的政府相关综合的因素，我们国家信息立法推出了一部分，还有很多落地的细则还要推进。在这个相关的情况下，我

们所有的云服务，大数据的服务，提供的是五星安全，我们的运营网络、机房、自主研发的平台，这些服务也好、五星安全也好，目前整个 IT 行业绝对的安全没有哪一家公司能保障。抛开技术来谈，最不安全因素就是人，我们在给大家做安全服务的时候，我们通常基于第三方的标准，资质认证，我们基于安全的标准是双方谈服务。智慧家庭的场景和传统的场景还是有区别的，互联网业务上对业务的创新性要求更高，对隐私性、可靠性要求更高，我们在使用的时候除了对安全的考虑，对盒子的新鲜性、新功能、新的整合期待远远大于功能本身。大家喜欢用那个场景是因为该场景提供了其他场景提供不了的服务。这个技术、市场是综合发展的因素，下一步除了我们说的这些网络资源安全，所有的智慧家庭里面对定制化的服务，定制化不是每个用户、每个场景都去定制，只是小众的范围。定制化的发展趋势有一个丰富的应用场景。

中国电信愿意跟大家各个产业链的合作伙伴一起配合，把整个的新电视、新传媒、智能家具、智慧家庭整个一起协同发展，希望大家更多的了解中国电信云大数据的平台，我们的口号是共同成长、共创未来。谢谢大家！

## 云端智能连接未来生活

章晨涛 腾讯云计算(北京)有限责任公司高级产品经理

科学技术是第一生产力，科技跟经济的结合是相辅相成的，科学技术的发展、人工智能的发展会带动我们的经济，会给我们的生活带来更多的便利。

### 语音交互模式来临

回归到生活中，所有的生活技术都是围绕人来展开的。我们人的需求到底有哪些？从马斯洛的需求分析来看，有自我实现、尊重需求、社会需求、安全需求、生理需求，我们 AI 做的是更快捷的连接到人，给我们生活带来快的改变。



我们用一种什么样的交互形式通过 AI 把内容服务社交跟人连接在一起呢?可能 30 年前用的是电视机, 获取了很多的内容和信息。传统的电视机的交互模式是遥控。20 世纪是 PC 端, 交互模式是鼠标和键盘, 这些交互模式在不断的增加。我们现在有很多的应用服务是在智能手机上增加的, 新的触屏模式带来了新的连接。我认为语音时代已经来临, AI 技术的发展促使语音技术相对成熟了, 基于语音的交互在今天和未来会有新的服务模式。



针对腾讯云所设想的未来人们的生活, 大家肯定会想问小微是什么?小微是腾讯云下面的一个开放平台。用户首先发起语音的指令, 通过硬件设备, 但这并不是单一的智能音响, 它可以是机器人、汽车等等, 只要硬件设备接入到小微平台, 发起语音交互就可以通过小微的语音语义平台连接到云的服务。小微平台背后的语音 AI 是通过我们微信团队 AI 的云团队支持的。我们的语音能力是全国领先的, 拥有丰富的数据基础, 这些信息有助于小微平台学习人们的自然语音。语义反馈的链路从发起语音到发出语音不会超过一秒, 适应不同的环境语音识别。其中包含的三大块内容, 有硬件设备、云端和 APP 端, 有腾讯云旗下应用的 AI 团队图像识别的能力。这个硬件载体是各式各样的, 不是我们大家所看到的智能音响那么简单, 可以是电视机、机顶盒, 汽车.....

我们完全可以考虑一下未来在我们的客厅电视上、机顶盒上结合这样的语音能力, 给它赋予这样的硬件, 让其变得智能化, 而这些相关的硬件我们会有相关的合作伙伴, 在电视方面我们和飞利浦合作, Skill 扩展中包括 QQ 音乐、企鹅 FM 等等。我们的服务解决方案核心能力快速且准确。

### AI 赋能智慧家庭

抛开腾讯云小微平台, 探讨智慧家庭或者智能生活的场景。前两天我跟国内做照明的龙头企业探讨了一些问题, 他提出了一个非常有趣的数据, 他的智能灯激活和在线率达到了 95%, 而它的智能 APP, 移动端应用的活跃度有多少呢?这个数字非常的惊人, “4%”, 4%的 APP 端的活跃度, 这个 APP 还有存在的价值吗?然而这个 APP 的设定存在非常不人性化的操作逻辑, 我要找到手机、解锁, 打开 APP, 找到这

个窗帘点开，可能 30 秒过去了，我走过去拉窗帘还不要 30 分秒。所以要把物联到网应用起来，跟这个物进行交流，而不是采用传统的某些方式。当然我并不是否定这个 APP，其实它也有它存在的价值，你可以远程控制。

语音才是最好的解决方案，也是真正能引爆智能家居产业的方式。智能家居、智慧家庭这样的



交互模式，我们的家庭场景中除了物联还有很多，比如用户消费的内容、消费的信息，这个内容可以是广电的内容，芒果 TV 的内容，也可以是腾讯的 QQ 音乐，腾讯视频等等。

在家庭的环境中，我们可以通过这样的智能设备，获得互联网的应用，天气、购物等等。我们在南京跟银城地产提供物联服务，还会结合酒店做智能的服务。抛开智能家居 AI 的落地也是分场景的。不同的场景下提供出来的服务和 AI 的形式是各不相同的。未来我们会把 AI 赋能给车载、儿童、教育、酒店等各种场景，我们做的不是一个平台，更多的是希望平台与平台之间、平台与用户之间能够高效的联合。我们希望跟运营商一起，在智慧家庭这么大的生态中挖掘更多的价值。腾讯不想成为这个生态，而是成为这个生态中的一环，完成他擅长的东西。

## AI 颠覆语音交互模式

家庭大屏和未来生活中有什么关系，70%-80%是人获取信息的来源是通过视觉。我们家庭的大屏是非常有价值，这个大屏的价值会越来越凸显，未来会因为语音介入整个 UI 而产生很大的变化，信息会越来越颗粒化，会要有一个图像的交互截面和声音的交互截面。

AI 平台方面我们需要挖掘大数据做为标签，标签的作用非常的大。在电视上我们可以跟电视交互，通过语音去点播，在电视上玩游戏、K 歌等等。我们会把电视从看电视变成用电视，用电视这个概念在这个圈子里提了很多年，但真正有用起来吗？

云交互的载体会有很多，特别是在跟电视的交互上，它可以通过智能音响控制电视，也可以在机顶盒的基础上进行，硬件的开放平台，只需要植入硬件的 SDK，这个硬件是比较特殊的，有喇叭和麦。还

会有一种新的形态，小屏类的生态会出现，除了电视机以外，这个小屏可以弥补客厅以外的场景，一个新的硬件场景会诞生出来，大家与其去抗拒这样的新模式，不如一起拥抱新的趋势。



我们可以结合内容方、牌照方打造电视大屏新的交互体验，通过电视做语音搜索、点播等服务。可以打通我们的社交网络、QQ、微信，我们可以通过语音发起视频通话、消息等等这样的使用场景。从内容的角度腾讯还有非常丰富的音乐资源。FM、K 歌、游戏等等，我相信这些应用会在大家的参与当中会变得越来越丰富，也会因为智慧家庭的使用变得越来越丰富。

最后回到那句话我们希望腾讯云小微跟大家连接在一起，用语音连接世界。

## 开启家庭美好生活方式，精心打造基于电视大屏的视频通话服务

张锦红 浙江翼信科技有限公司副总经理

今年有一个现象级的电影《战狼 2》，相信在座的各位都去看过吧。看的时候非常的热血沸腾，里面好多重要的场景都有视频通话。特别是那个导弹发出的那一刻，就是视频通话推动的。

### 大屏时代可视通话来临

基于客厅的大屏我们是这样来做相关的实现的。现在有两个非常好的基础就是智能终端进入家庭和 IPTV 终端、OTT 终端庞大



的用户量，据不完全统计 IPTV 的终端有超过 1.2 亿台，OTT 的终端 2.6 亿台，总共超过了 3.8 亿台。现在 89%的家庭宽带带宽超过 20 兆。光宽+机顶盒+电视大屏，让家庭有全新的体验。客厅体验和手机的体验完全是不同的，我们可以躺在沙发上享受最舒适的姿态和最广阔的视野，遥控器在手可以随便调，还可以以更加轻松、舒适的状态和亲朋好友进行视频通话。

### TV大屏视频通话时代的来临

- 全国IPTV+OTT终端超过3.8亿台。其中中国电信IPTV用户超过8000万。
- 光宽的快速普及：目前89%的家庭宽带已达20M及以上。



- 光宽+机顶盒+电视大屏，带来全新的客厅新生活方式。
- 看得广、随意聊：可以“躺”在沙发上与外地的亲友进行轻松、愉悦的视频通话。

中国电信在这样的环境下创新推出了基于电

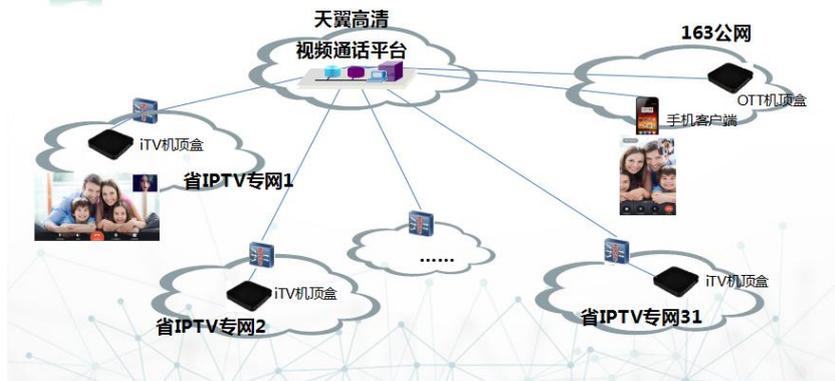
视大屏的通话服务，我们的大屏视频通话可以实现电视跟电视，电视跟手机无缝的多屏服务，手机电信移动的都可以。我们的视频通话服务是由浙江翼信开发的，在今年 6 月份已经在平台上线了。

作为中国电信运营商来说，为什么会选择 OTT 的方案?这个背后有很多的故事，我们看看 OTT 的方案有什么特点、优势?第一是快速迭代开发，每个月有一个小的更新，每两个月发布一个大的版本。第二是部署灵活，第三是总体成本较低，这也是很重要的因素。还有一个非常重要的因素是易信有两亿用户，可以发挥易信在音视频方面的技术以及 2 亿用户的优势。中国电信选择了基于易信平台的 OTT 服务，来实现可视通话的方案。

### 打通专网、公网 从点、线过渡到面

IPTV 的专网和公网是有一定的差异，31 个省市有 31 个网络，而这个网络是不通的，我们的视频不应该局限于省内的用户，我们做了一个艰巨的任务把 31 个省市的专网打通了，除了 IPTV 的专网打通了以后，还有两块终端在公网上，我

### 专网突破：打通全国31省市IPTV专网



们所有的手机是基于公网上的，把专网、公网全部打通了。

还有做了一个更好的优化，保证优良的音视频质量。左边的下角这一张很有特色，是台湾省的车牌。还在时速 350 公里的每小时的复兴号高铁上做了通话。

## 实现机顶盒的动态化、智能化服务

基于机顶盒的服务，在座的都开发了很多的应用，适配是非常头疼的，我们右边的也一个适配的盒子，我们跟海思、创

维建立了深层次的关系。特别是在机顶盒里面，手机的配置 CPU、内存非常的高，但是在机顶盒这一领域，它的成本是非常低的。如果把机顶盒里面编解码充分的利用起来，把芯片识别出来做相



### 产业链深度合作，实现机顶盒的动态适配

- 已适配中兴、华为、创维、海信、九联、九州、长虹、烽火、天邑等数十款机顶盒。
- 与海思、中兴、Amlogic、Mstar等芯片厂家建立深度合作关系，实现机顶盒动态适配。



关的适配是非常艰难的，我们想了一个方案出来，和海思、中兴建立深层次的合作关系，实现机顶盒的动态化。

摄像头对于机顶盒在视频通话这一方面是必不可少的，摄像头是插在机顶盒上的。除了标准的，提供了 APP 服务以外，也非常重视产业链的深度合作，可以把视频通话，一对一的高清视频通话的基本潜能都开发出来，也可以把我们的 SDK 嵌入里面去。

我们还可以拓展很多新的场景，第一个场景是大家非常关注的健康服务，下一场合作伙伴会详细的介绍，实际上现在我们的家庭健康顾问，社区医生并不是每次都去，而且现在的很多老人去社区医院也不是很方便，但如果把家里的电视大屏打通的话，他就可以直接面对面和社区医生、健康顾问进行交流，就不用跑到医院去了。这个便是我们在健康咨询方面所要做的努力。

每个家庭对于孩子的教育是非常重视的，特别是一对一的外语教育。如果把我们的 SDK 嵌入到它培训的课程里面，孩子在家里就可以接受远程的一对一的外教培训，而且这个过程是非常放松的一个过程。还有一些年轻人、白领喜欢在家练瑜伽，而瑜伽是一种比较专业性的运动，需要一些专业人士的指

导才能事半功倍。为了达到这一效果，我们可以把 SDK 嵌到瑜伽课程里面，这样一来就会变得方便很多。

## 以创新为龙头不断推动视频通话服务的发展

智能音响，现在的视频通话和智能音响有两个优点：设计的人性化和方便操作，但对老人来说还

有一些不便利的地方。通过语音的指令就可以发起视频通话，可以找到联系人以及通话唤醒起来。但是在客厅里距电视三五米的地方摄像头的效果不是很好，智能音响也可以联合好的麦克风可以把声音传播出来。而我们



视频通话服务，设计了一个自动接听功能，可以实现家庭监控的应用模式，人在外面用手机呼家中的视频通话，就可看到家庭中的视频图像，家庭的孩子、老人、财产的情况。

我们后续一直都在对我们的视频通话服务做持续的优化和演进。首先是录制这一块，马上会推出录制的功能。在春节的时候通过我们的视频通话来拜年的话，能够很强烈的感受到家庭的那种热闹的气氛，并且录制好的视频可以存在家庭语音服务里面。



比较有趣的是视频通话家庭亲友之间的一些互动，会有一个卡通的形象，加一点萌萌的装饰，在易信上用得比较成熟的功能，我们会引用到视频通话里面。特别是一些文件、照片、短视频的分享以及大家所关注的热点的分享，还有手机

和电视机上的照片的分享等等，我们正在尝试着去做这方面的一些新的功能的设想。

我主要的分享是这些，谢谢大家。

## 精耕服务 沉淀品牌——助力 IPTV 智慧家庭健康大计划

马荣华深圳医帮一健康咨询管理有限公司 CEO

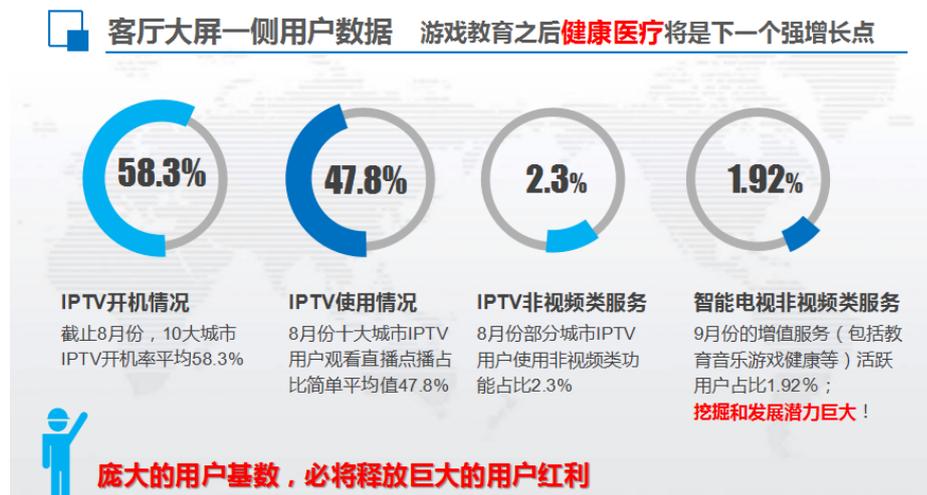
我们从 2014 年下半年开始，一帮跨界的人来涉足互联网+医疗，2014 年的时候已经有很多的移动医疗，包括做得非常好的好大夫、春雨医生，他们基本上都是依赖于手机端、移动端的。我们当初的想法找一个新的途径，到底找什么样的途径呢？从几块屏幕来讲，小屏、电视的大屏，还有其他的 PC 屏，整个三大屏来讲，电视大屏是个很好的机会。如果我们讲健康需求人群最大的是中老年人群，他们到现在更习惯的还是电视。



### 客厅健康大有可为

我们想把健康做得更简单一点，从 2014 年开始我们针对的目标人群是客厅的居家人群，把焦点放在了客厅上。我们专业的叫治未病，做一个导医、导诊，叫客厅医疗的新模式。所有的事情都是一步

一步做起来的，我们把整个跨界团队把所有的重点都放到了用户的需求上。我们的一切是以需求为导向的。还有再强调一点，我们的团队来自于传统实体行业，所有的东西必须有个附加的概念，我们的运营模式核心标杆。在这个指导下，可以让一部



分积极的，有兴趣的，在整个的 TV 端活跃的人群先用起来，同时再让一小部分外围的医疗服务联盟的 C 端、B 端也先体验起来。我们打通了这两大块儿，在深圳把做智能健康检测终端的，还有很多做血压计的、血糖仪的都通过 WIFI 接进来。

回顾一下我们一路走来发展历程，真的是很不容易。从定位的方面来讲，希望在整个大的健康发

展产业中我们可以做更多的事情。

接下来说布局，开始时我们和小米、乐视有很好的合作，还有互联网电视机基本上都布满了。第二个赛道是跟和运营商合作。

再简单介绍一下我们的模式，这个模式其实从前面讲的整个产业布局来说都是要落地，从做客厅医疗来讲，模式是非常重要的。我们怎么样可以为客户提供最傻瓜式的服务，如果家里的老人要测血压，你首先要找到手机，然后解锁，还要打开这个应用。然而我们都知道测血压其实是很简单的，拿着血压计就可以测了。

如果自己的亲戚朋友查出来是肺癌，你们心里有点不敢相信。如果这个时候可以给你们一个机会，找三五个北京的高端医生确认一下你有没有兴趣？你一定会有兴趣。如果这个时候在手机、电视端，尤其是电视端，高清的看到专家在讲，再也没有比这更好的方式了。

还有一个也是我们的创新，在很多的社区每天都在活动，你们做互联网医疗的或者做客厅医疗的，可曾在小区举办过什么活动吗？然而很多老百姓都不了解我们做的这些事情，所以我们要做宣传。有些服务必须面对面，尤其是针对老人的一些服务。

我举两个例子，在小区附近有一些小的健康店，他们和老人的关系都很好，一会儿送这个，一会儿送那个，最后让你买个三五千的保健品。我们的概念是说健康到家、医养到家，送的成本由厂家联合承担。还有一个服务做得还可以，你们能够想象，很多老年人的听力不好，如果要装一个助听器的话必须要去门店。而现在有这样的一个途径，你在电视上跟客服助理提供这样的求助，并且可以网上下单，这些助听器的服务厂商可以把这个服务送上门，在家里给你佩戴，如有不适还可以直接退货。这些服务对老人来说是比较贴心的、走心的服务。

我们只是做轻资产，做一个运营，把这个视频通讯的能力做到产业应用上，尤其是一些小的医疗机构，如果能够把它的服务推到其附近的小区家庭，那是再好不过了。积累渠道及技术优势为行业所用。

整个的大屏产业 1.2 亿的 IPTV 规模，在未来的一段时间会膨胀爆发。客厅健康同样，也是大有可为。

### 智能技术推动家庭健康

还有一个比较有意思的数据，虽然这个百分比不一样，IPTV 十大城市开机率达到 58%，是相当不错的。8 月份十大城市的视频点播或者直播的观看比例达到了 47.8%，这样的一个人群，如果中间我们这样的产业服务做得足够好是大有可为的。而非视频内容只有其中的 2.3%，可见这里面的空间是非常巨大

的。无论如何我们每个人都会有身体方面的某些需求。只要我们的服务，或者其他同行所做的服务，足够吸引人，足够有用的话，这个空间的发展是非常大的。未来的人口红利必将会释放，我们的收益在未来也一定是爆发性的增长。

60 岁以上的人均每年的医疗消费是 1072.3 元，而中西部地区 60%

的人所拥有的医疗资源的比例只有 21%。而医疗消费和健康消费是没法比的，每年的健康消费数据远远大于医疗消费所呈现出的这个数据。

客厅电视的硬件配置已经不低了，不管是 IPTV 的机顶盒还是智能电视机的配备都已经相当完善了，网络速度更不用说，基于光纤到户的有线网络都比手机端快。但客厅的交互却相对较少，目前只有遥控器。如果能够增加语音控制，音视频双向切入的话，至少在相当一段时间里也能够完成一个交互的功能。

3 月份的时候，我们跟摄像头厂家联合了一个技术，我们自己帮他研发了一个技术，能不能用社会资本的力量，共享摄像头的概念，由专门的摄像头厂商来提供，整体成片去推广，他们的盈利模式就像共享单车一样，谁用谁付钱，这样也会迅速催生一个产业走向成熟。

只要条件成熟，应用根本不用担心。如果这个行业在客厅电视方面的一些交互模式逐渐完善更进的话，包括 AR 的语音识别，那么该行业离井喷式发展不会太遥远了。

我们一直在做的事情就是对智能监测的终端连接，我们从中也收获了很多东西。海尔的智能家居跟我们合作进行的还不错。从服务的产品来主要有两方面，一是上门服务，二是产品销售，然而这个的培育期比较慢，最简单粗糙的是在线医生，除了四川可以实现远程电子处方外，其他的地方还没有获得卫计委的批准。

## 精耕服务取决于用户

我们这一次要和大家共享的是精耕服务取决于用户。经过三年多的运作，不管是技术端、还是渠道端都有相当不错的成绩。我们想利用精耕服务去打造健康医帮一的服务平台。从供给侧方面来说首先

### 智能物联 智能健康检测终端接入



#### 1 智能通讯接入

从蓝牙到WIFI无线接入到GPRS物联网接入，稳定连接智能健康设备用户，并显示GPRS健康数据成功率最高

#### 2 第三方品牌

从老牌的欧姆龙到鱼跃，从互联网的乐心到爱奥乐，能开放合作的，基本都接入了

#### 3 使用数据的场景

智能数据云端保存，用户使用场景：同样有电视端手机端和微信相比，微信浏览比例最高，引导我们打通电视和微信

要保证自己的服务团队到位，不管是宣传、引导、培育各方面要做到最好，还有很好的培训体系。我们的医疗、康复的租赁服务，一定有好的服务才会有好的结果。从我们健康顾问的角度来说，专业度必须要有保障，我

我们会设立专门持续的培训，还会请外界的专业公司来给我们做一些培训指导。从需求的角度来说，最重要的需要我们在小区和

### 精耕服务 取财有道



用户打成一片，聆听他们的需求，然后再去开发服务。华为投入巨资不断的开发产品，我们也不例外，我们做健康顾问，不做家庭医生，因为目前整个社会对家庭医生的需求量不够大。如果用户有需要，健康顾问都可以帮你回答。

从整个的收入来讲，第一，家庭健康顾问，每个月 58 块的套餐。第二，远程视频，尤其在四川省，我们已经拿到了电子处方权，针对不同的医生我们有不同的费用。第三，医养到家，服务到家，这些都是合作第三方做的，它的一个优势就是比较直观，远程的医生告诉你专业的处理。在四川的合

# 福利

作中还有一个比较突出的点是长期照顾险，民政可以报销 60-70%，你一个月要支付 5000 块，里面有 60% 不要付，我们几乎所有的合作方都有这样的资质，可以帮用户申请这样的福利。

我们这么多年来在各地的运营情况上面做了不少的努力，尤其在在挖掘用户的需求方面，我们非常的用心的把医帮一的品牌沉淀下来。

## 智能大屏人机交互与外设

姚嘉 杭州微纳科技股份有限公司创始人总经理

我首先提一下我们服务在这四个应用里面提供的是芯片。点播业务要用到智能摇控器的方案，跟红外的有区别，一个是射频的，用了射频技术后没有任何的方向性全方位的进行遥控。除了刚才说的射频便利性还提供了更先进的人机交互，比如说语音现在成为了主流，小孩只要说我要看哪个片子就出来了。



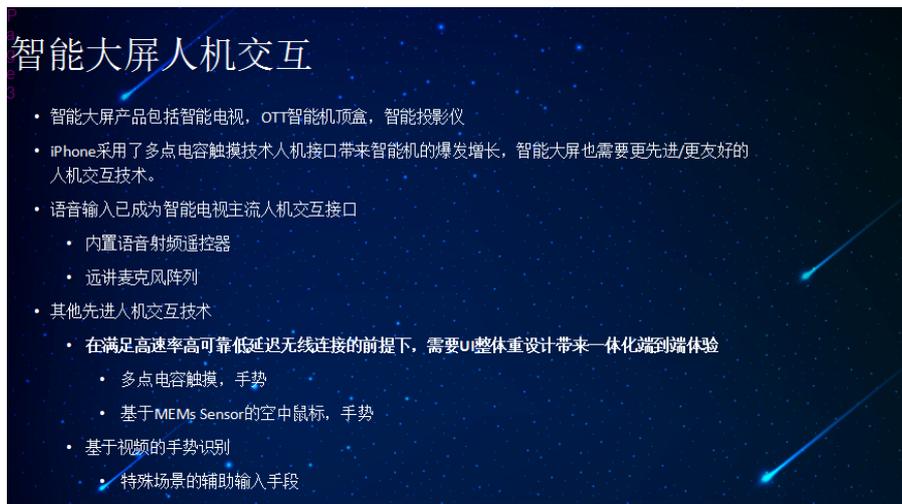
### 智能大屏人机交互的现状

电信提供的 OTT 盒子目前智能摇控的占比超过 10%了，我们中国市场的智能电视每年大概有 4500 万的出货量，这个量也是 OTT 智能盒子出货的量。这些先进的人机交互手段还是需要更多的应用和服务来配合才能发挥它的最终价值。但面对很多的硬件系统还是要看我们怎么应用好。除了音视频点播，K 歌亚洲是一个很大的应用。这里面有很多细节，延迟、音质、音画同步，内容提供、社交分享等等。我们配合我们的内容方，以及主机、品牌厂，在把全民 K 歌落到电视上，芯片和软件配合服务，达到很好的用户体验。

还有一个是家庭影院。电视越做越薄，屏幕越做越大，做得薄就不得不牺牲音质，因为屏幕不够

厚的话音质是出不来的。这里面是需要很多的芯片、算法、软件去实现这些功能的。

就目前的智能家居来说，无论是运营商在推广还是 2C 的小米的推广，我们跟运营商的配合和实践电视以及机顶盒是智能家居很好的载体。因为盒子电视



具备了很好的上网能力，在上面进行无线的扩展，其实可以作为智能家居的中心，搭配各类安防套装，

智能灯，实现智慧家庭的全面解决方案。

## 智能大屏人机交互的发展

谈谈人机交互，点播、直播的控制，这里面最重要的是交互，iPhone 多点触摸技术，非常的稳定可靠，屏随指动智能手机就开始爆发了。很多很酷的智能电视因为输入原因很多的功能没有用上。我们



在服务智能电视的人机交互上有 6 年的历史，第一家从海尔开始，带语音控制，随着电视硬件能力的增强服务的发展有很大的提高了，希望我们业界的同仁们能够一起配合把人机交互用好。我们有一些点可以做一些探讨，其实除了语音输入

成为了主流，其实还有更多的一些其他元素，比如手势，基于视频的手势识别，这都是很好的辅助手段。有一些场景比如说你在躺在沙发上看电视，你不想用遥控器换台，你可以挥手去换台，或者通过语音暂停，这就需要厂商配合我们的软硬件解决方案才能实现。这是我们的孵化项目。人们家里一般都会有很多遥控器，尤其是 OTT 流行之后，看电视时，你可能需要两个遥控器，一个是电视机的遥控器，一个是机顶盒遥控器。如果说你要看直播、点播的话就离不开机顶盒的遥控器。而我们的这个产品可以把所有的遥控器汇聚成一个，它具备语音功能，可以直接通过一个按键帮你完成相应的操作。在这个里面就实现了所有的交互。语音、触屏、手势。

## 智能大屏外设

人其实很懒，如果你要控制一个家电设备，开一下空调、关一下灯，你还要解锁打开 APP，因此很多用户会放弃这种操作，而我们的这个产品当你拿起后，它会自动点亮，会把你经常使用的电器列在前面，一个按键就可以完成所有的操作，你只需要用一个设备控制全家所有的传统家电、智能家电。这种方式已经开始在各个做智能家居的集成商、服务商里面集成、规模化运用了。

的确可以用手机来做类似的动作，上下换一个频道，主页推送了什么频道你点进去。直播推荐、投票、有奖问答，像今天是双十一，抽红包有手上的设备就可以了。你家里有老人、小孩拿起来就可以用，不需要任何的学习。

这个是具体化，如果你要用电视 OTT 欣赏音乐，

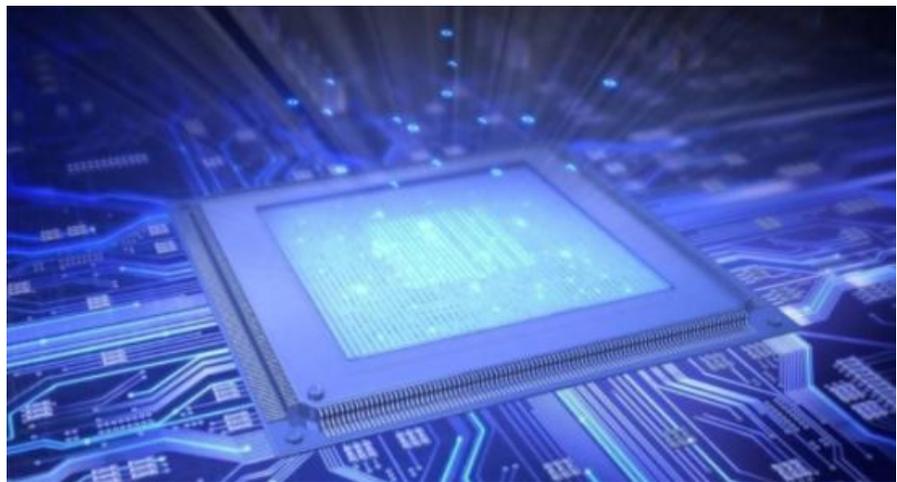
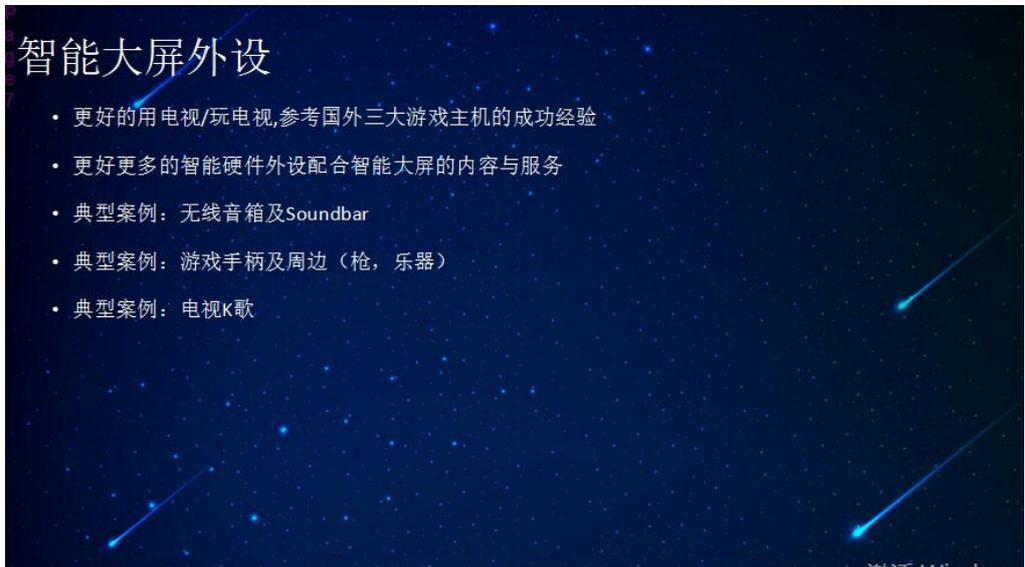
搭配我们的无线音响，多介入式是支持所有设备的。现在的一些游戏枪配合 AR、VR 游戏实现了很多的技术挑战。普通鼠标是 10 块钱，游戏鼠标卖到一千块钱，它的灵敏度很高，游戏枪也是一样的，他里面的一些技术应用是需要解决很多问题的

对 K 歌应用的要求是要达到和 KTV 唱歌一样的效果，你可以配两个音响，从初步的反馈来看，近年来的这些用户曲线是非常高的。比如说全民 K 歌，在手机端的用户规模有一亿级的规模，当它开始导入到电视大屏上时，它的用户体验还是非常好的。

关于我们公司，我们在国内做智能摇控器的芯片及中间市场占有率第一。我

们在杭州、上海、深圳、成都都有独立的研发团队，用户对于整个外设、周边智能交互的需求我们都能提供解决方案。

谢谢大家！



## 电视运营价值高峰论坛

对电视大屏市场来说，2017 年无疑是个运营之年，规模已经具备，如何实现规模到价值的转变，成为产业当下共同面对的问题。一切应归真到运营、价值，以运营为手段从量变寻求质变，以价值为目标，推动业务创新，重组生态结构，这不仅是电视大屏产业可持续发展的动力，也是产业各方的职责。

2017 年 11 月 9 日—10 日，以“新电视、新娱乐、新传媒、新生态”为主题的流媒体网第十四届电视新媒体高峰论坛在长沙举行。10 日下午，在主题为“电视运营价值高峰论坛”的分论坛上，各位演讲嘉宾围绕业务创新、生态重构等话题展开演讲，共同探索运营实践价值之路。

### 致胜电视大屏 精耕细作为王

秦瑞 北京未来媒体科技股份有限公司联合创始人产品运营总监

大家下午好，我是秦瑞，今天我的跟大家分享的点是两个，就是甲方和乙方的两个角度。我自己的经历工作前十年是广电网络，近一年是在北京未来媒体，从甲方到乙方的角色的转变。因为广电参加这个会的比较少，新疆广电网络在行业做了一些看得到的成绩，在交互电视渗透率我们做了到 60%，这个基本上全国排名第一的，这个是没有任何政策推动，也没有任何的免费赠送，在用户的市场状态，从 3D、4K、VR，用户要认可我们做所的东西。

另外我们在公司的战略里面会考虑两个点，一是作为运营商，目前的大环境下不仅服务好用户，还要服务好党委政府，



这点我们作为运营商也是要考虑的。

## 甲方和乙方的两个角度

未来媒体是整个在广电行业做了改制的公司，也是有员工股份在里面，目前我们切入进来还是 4K、VR 的东西，我从两个角度来分享作为甲方跟作为乙方考虑的问题，就是甲方想什么，我们作为乙方跟运营商沟通的时候，把产品做好，一定要明白甲方做什么，甲方想内容一定要好，体验要好，结算要少，不可能所有节目预算都是往上走的，肯定有量的，刚开始做的分 10 块，等你做到一百万户的时候就变成 5 块钱了。

另外乙方想什么，入口要好，流量高，结算要高，这是我们很在乎的几个点，但是现在这样的角度来考虑，我们作为运营商来说有几个瓶颈，用户流失比较多，无论是广电、电信等用户都在流失，在互联网和运营商中转来转去，每个运营商都希望把用户留在自己网内，你作为运营商把电视作为辅助业务来说的话，电视视频产品来给用户的黏结度大家有目共睹的。

作为运营商来说，SP 整合方式的体验，目前来说不是很好，很多运营商都希望落地很多产品，当然 SP 方式最早，最少的成本去解决电视产品的内容和产品体验的规划，目前来说这种整合的过程和方式，第一会影响你在内容，还有用户的大数据统计上面的问题，这是比较明显的瓶颈。

另外是独立版权运营困难，现在党委政府，当地一定会做本地化的东西，或者是专集，或者是目前比较好的 IP 单独做运营，这样独立做运营的时候会有一些问题在里面。

### 运营商电视产品当前瓶颈

- 互联网产品冲击造成用户流失
- SP整合方式体验不好
- 独立版权运营困难

## 运营商的机会在哪里

运营商的机会在哪里?我们的运营商做了很多融合的产品，无论是机顶盒和无线路由器融合的硬件

产品，还是套餐的软件产品，我们做了很多创新。我们做的终端融合全国做的比较早的，用户规模上有比较明显的效果，产品上吸引用户的点，当然内容上都有我们抓住用户的点，但运营商本身来说，不是真的非常关注企业本身的问题，不一定是的。无论是电信做光纤用户，还是广电高清点播的价值提升，是不是所有用户都具备这个条件？10%的用户满足光纤或者怎样，一定是运营的点，而不是所有产品所有都具备，这是运营层面非常重要的点，我们需要去理解运营商。

融合套餐提升本身产品的价值，很多我们产品都是放在平台上单个卖的，你是否对当地市场做过明确的调研和了解，你的产品适合当地什么用户，是不是把运营商刚性的产品绑定在一起去推，这也降低了产品本身营销的成本；

网格化营销，现在听到很多大数据精准推送和帮助运营商做内部推送的时候，都用现在比较科技化的手段去解决什么样的用户看什么内容，但是一定不要忘了所有运营商有非常庞大的运维的队伍，无论是营业厅还是庞大的运维队伍，非常大的人群，有没有考虑到让你的产品去交给目前运营商所有的运营体系的人，他们去接触用户的机会帮助你销售这个产品，每一个接触用户的机会，用户非常认可运营商的，这也是认可产品的非常重要的点，一个产品如果要卖的很好，产品本身非常重要，电视上面来说，价值、内容、体验是非常重要的三要素，但是要把做到一定的量级一定是组合拳，不是某一个点做好就可以。

我们做的一些东西，大家会觉得新疆广电网络做到很前面的广电运营商，我们花了很多心思，很难想象广电运营商自己有将近 100 人的开发设计团队，在最上面我们三个语言版本。我们做的产品，用了将近 5 年的时间去孵化一个产品，这样说已经到 3.0 的版本，我们把用户刚性需求的东西放在不太重要的位置上，因为这种刚性需求的点播产品放在哪都可以找到，而把重要的位置留给了电视院线、亲子教育、音乐运动，这种方式目前如果把产品做这样的规划还有很多经验可以借鉴的。

另外是我们点击率比较高的内容为什么不可以免费，运营商角度，无论是广电、电信等等，零元停机，这是几十年行业不变的规律，费用没有所有业务都停了，基本上点播业务，如果在停机第一个月用户会有 60%的续费可能性，第二个月 30%，第三个月是 10%，用户的点播的习惯已经不在。所以新疆广电网络做的用户服务，如果零元停机了，依然有将近 5000 小时的内容可以点播，而且每天有 2 个小时的宽带服务提供给你，如果你想用更好的服务，更多的内容、更好的宽带就可以去续费，而且比较好的内容都在免费点播，但是可以通过片源广告去收一部分。这是作为运营商大家需要去关注的点。

还有乙方去跟甲方谈的时候，每个产品都要有点去落地，每个人希望首页很好的位置，但大家关注过，我们尝试的时候，首页的入口很少，怎么办？这上面电视院线整个产品孵化里面，有好的片放在电

视院线里面进行点播，基本上订购率还是非常好的，把最好的两个厅拿出来，给 4K 和 VR 做，发现比放在首页点击率会高了 3-5 倍，有很多这样的产品，隐藏的入口比首页入口更加强大。

## 4K 和 VR 的体验营销方式

现在大家普遍认为 4K 和 VR 还存在一些不足，4K 的交互体验比较欠佳，可能 VR 的交互体验强一些，4K 的临场感强一些。但是我们认为 VR 虽然今年提的少一些，但是依然可以在营销里面对本身的产品做很



多的帮助，很多运营商做一些东西，通过微信去转发，这种交互很强，无论做新的推荐或者是活动的方式，VR 都是非常好的体验营销的方式。

大家提的硬件的问题，这两天最多的是技术层面的问题，无论是 4K 的技术或者是 VR 的技术，大家讨论最多的是产品技术成熟吗？但是我觉得作为运营商，不是说技术层面不关注，但一定不是最关键的点，技术问题一定会被解决，只是时间问题，如果 2 年之后在看会场提的技术问题，我相信大半已经解决，以后技术问题站在甲方来考虑，技术问题本身不能解决，为什么让用户坐在电视前面看你的产品，怎么把钱掏出来购买你的产品，技术解决不了这个东西。所以我们作为乙方要更多的考虑，去告诉甲方怎么能够做好营销。把你的产品卖好，这是非常需要关注的点。

4K 和 VR 还有很多的结合点，我们来看，未来媒体有很多 VR 东西在里面，VR 本身就是 4K 的，4K 是 VR 拍摄的最低的标准，很多是 6K、8K 拍摄的，所以本身我们觉得可以把 VR 作为 4K 全景的一部分。产品优势和价值，单独两个产品内容不够，放在一起相对好一些。

缩短产品和用户之间的距离，因为要交互感在里面，还有 4K 产品的家属属性到 VR 交互属性，能够使结合起来，这是 4K 全景的考虑，我们做了“4K 全景看”这样一款产品，也有很多落地，也覆盖了很多终端。

在 4K 片源里面，我们会关注本身是真 4K 还是假 4K，作为运营商来说，我之前做运营的时候，在新疆广电去踩每一个点，高清、蓝光等等，我都没有得到技术完全的解答，真 4K、假 4K 用户知道吗？如果 4K 片源 OK，网络可以承载 4K 的内容，这个时候用户一定会被别人抢走了，无论是运营商的对手还是互联网。在我的产品体系里面我们的定位是什么，你高清就是高清，你蓝光就是蓝光，4K 就是 4K，用户不可能去测的，我们 4K 讨论的，你所能承载的最高精度，未来可能会跑的更好，有可能是 8K。这些是从营销层面去考虑定义产品的，而不是产品本身。

这是未来媒体拥有的资质的介绍，这是我们的合作伙伴。



其实我觉得有一点，我思考最多的点，我从甲方的身份变到乙方的身份去考虑的时候，有一点大家一定要明白的，乙方的产品能够帮甲方挣钱才可以挣到钱。

## 零边界 聚无穷 华数新媒体融合规划

陆丹强 华数传媒有限公司新媒体运营部副总经理

华数传媒的业务发展比较早，从 2001 的全球第一张全 IP 城 10M 到户，2010 年华数传媒开通互联网电视和 3G 手机电视，成立了三个部门，PC、手机、OTT，到今年 3 月份的时候所有一级部门都整合到新媒体事业部里面去，目标是要把原先的分散到各种平台、各种的内容，以及运营的资源全部整合起来。

华数传媒整个新媒体发展的规划是基于华数传媒集团的三大战略决定的，新网络+应用；新媒体+内容；大数据+开发。



华数传媒新媒体端三屏的用户规模，截止到 2017 年 6 月份，整体互联网电视的激活终端是一个亿，手机电视这里面包含了通讯电影上做的产品，累积用户八千万，还有 PC 视频网站还有公网的视频 APP。

### 融合是很痛苦的事情

接下来从三个方面来讲一下，先讲融合；融合是很痛苦的事情，原先平台分开、内容分开，第一步的融合是把整个新媒体三屏的编后台实现融合，播放能力、数据系统、用户、编排、播放器、数据分析整个去做，所以在事业部融合之前，技术端的工作，平台的工作做了很多突进。

融合之后三个目标，实现用户端的赋能，平台端的赋能、运营和产品的赋能。

平台赋能，整合到一起去做平台的开发，做产品本身的开发，基于能力的整合之后才能更有效的提升整个新媒体



的播控、编排的能力，来更好的创造会员的权利以及内容运营的效果。

用户赋能，核心是把真正的用户从原先的单一屏来做三屏的融合和延伸，这样也可以更容易的通过品牌专区的方式，来打造合作伙伴 OTT 以及三屏用户阵地。基于用户的会员权益，来发展更多用户。

内容赋能，3 月份是整个新媒体融合的时间拐点，融合之后，运营之后的数据效果，相较融合之前提升了 3 倍。

产品赋能，产品和内容的赋能是整合在一起的，做过运营的人都了解，现在这么多频道面临电视剧、娱乐、综艺、少儿，真正收拾点播第一个要么是电视剧，要么是少儿，少儿基本上是寒暑假在华数传媒的平台上点播量是超过电视剧，基于这样的用户规模，拿出专门的内容产品来做了宝宝宣传班的产品，这个产品的核心是可以提供直播节目的预约、视频点播、音频点播、模拟摇控器，最主要的核心还是音频，年轻的家长群体在晚上给小朋友讲故事用的。

所以基于三大块赋能之后，把平台和用户和内容整合在一起，形成以公共互联网用户为主体，除了

公共互联网市场之外还会跟垂直合作伙伴来做创新合作。

在杭州华数传媒的平台，除了公网之外，还有电视频道，地铁电视、公交电视、户外大屏，基于这样的覆盖很有效的为去完善自己的大数据平台的建设，基于数据的聚合分析平台，+上新媒体后台采集的用户行为的数据，做更好的精准化的内容推荐和分发。

正是基于这样的全方位的数据采集，能够把用



户相对精准的打上用户的需求标签，基于需求标签去做内容推荐，但这不是唯一的维度，同时会和用户的行为习惯去做结合，比如说时间、场景、来分不同时间段的分类型推荐。

### 对用户精准的打上用户的需求标签

基于内容层更丰富的大数据参与进去，人们来把关的精准匹配分发，更好的服务来自不同平台层的用户群体，最终促进用户的订购转化、付费转化，实现变现。

为什么大数据是人工干预的，华数传媒也是广电企业，十九大刚刚结束，很多时候纯粹的把东西用大数据去推荐的话，所谓的社会责任工作就落实不到位。

基于华数传媒融合之后整体融合会员的规模已经到达了五百万，这个会员规模里面包括了包月用户和单点付费用户，付费转化率 4.3%，因为华数传媒在广电总局整改的时候已经抛弃了很多合作终端，所以现在存留的用户，基本上都是来自于电视机厂家预装的用户，以及来自于应用市场带来的活跃用户。

面向行业的合作伙伴是非常开放的无论是支付、社交、大数据、电商、广告各方面，甚至现在做内容运营的时候心态也是很开放，比如说大屏做体育怎么做？体育对内容运营的人是鸡肋，流量数据很难做上去，即使做上去也是阶段性的数据爆发，很难做到持续，真正体育内容的有付费能力的核心用户群体 30 岁到 40 岁男性为主，他核心的诉求某种意义上带有博彩性质的，看一场比赛，买几长彩票，同时刺激自己的观看的体验和效果，基于现在的政策大屏端不能做任何直接和体彩相关的内容。那么怎么做，基于用户的竞猜行为和用户积分打通和活跃度打通，花的钱越多活跃度越高，如果你看的内容越多，产

生的流量越多，获得的积分越多。然后通过体育的运营，通过积分、活跃度，最终还是会员付费的收入关联在一起。

大屏要不要做社交。当时在做之前，我也是怀疑的态度，我觉得大屏端很难做社交，但是产品经理说服了我，最终做社交的时候，是把跑男节目拿出来，跟新浪微博的话题融合在一起，可以在全屏和非全屏状态观看，那么就可以引入一些话题，因为节目有很多明星，每次节目电视台做预热，提前做爆料和炒作，关于明星的话题一般网上形成一定的粉丝关注群体，再加上用户的实际的场景，他在看这个节目的时候，也有参与，也有想参与的欲望和跟人家互动的需求。

所以在这档节目上线，社交功能跟没上线之前，整体流量数据提升 3%左右，但是用户的访问停留的市场，这个节目本身的总的停留市场提升了 7%，这个证明这类的功能，如果用户比较便捷的参与情况下，对产品还是有提升的。

大屏+健身，为什么做这么多的产品，电视台的健身节目一般是早上 6 点左右，这是很传统的概念，大部分年轻人用 APP 的时候，基本上是晚上 7:30 到 9:30 之间，电视台在播出什么内容，新闻联播刚结束，放广告，卫视的剧开始播了，这时候大屏端用户是找不到内容教他去健身的视频内容，或者是这些入口体育频道里面，用户自己去发现，但是用户很懒的。所以对这个情况，大屏上面把健身这个题材针对大数据筛选出来的年轻群体的用户做晚上 7 点左右的推荐。这块的整体累积访问的活跃用户内容已经到达了一千万，这个超出了预期。

大屏+购物，在 OTT 端，2015 年就开始陆陆续续的跟上市公司包括风尚、淘宝开始合作了，这里面用数据来讲为什么要做？

基于整体的运营数据，播放用户产生定单的成交，并且不退货，这样的成交率，1000 次播放行为，产生 3 到 4 个定单，这是第一个数据。第二个数据 OTT 大屏端产生定单平均单价 300 到 400 之间。第三个数据，这些内容本身需要流量来支撑，如果你只是把它作为频道放在那边让用户自然点击，整体流量很有限，要不要把首页上比较好的位置来推荐这块内容？如果一个位子能带来一千 CPN，如果按照现在实际的广告单价可能也就是二三十块钱，如果同样是带来一千 CPN，产生用来推广电视购物的内容，按照千分之三到四的转换，相当于就成交了三千到四千定单，一个定单的平均毛利润是 10 个点左右，对我现在运营来说，一个推荐位推什么内容也有很严格的评判的标准在里面。

## 内容是制约广电系统公司很大的因素

内容是制约广电系统公司很大的因素，因为没有办法像互联网公司拿出内容采购的成本，这里面布

局是比较早的，除了传统的方式之外，现在重点发力去做原创，大数据有内容制作的资质和传输的资质在里面。最近腾讯上个月推出新的综艺节目，优酷推出了小手牵小狗，都是跟宠物有关的，这就是元气播报，为什么要做这个频道，中国宠物市场 2017 年整个市场 1500 亿的规模。中国大陆注册在案的宠物已经到达一亿只，宠物核心是猫咪和狗之间，平均一个家庭一只猫的成本 400 之间，一只狗一个月平均是 600-800 之间。很多上市公司做狗粮和宠物玩具，他们希望新媒体端做精准的广告投放。一亿只注册在案的用户，在这个群体里面但还有很多 2B 的用户，比如说宠物医疗、宠物美容，这些 2B 的客户，一般也需要有有频道给用户和客户去看。这是最开始做的原因，频道 9 月份上线，整体趋势高很多。

这里面这是一天的数据，元气播报和 10.4，万花筒是 11.2，在这档节目的时候也做过调研，年轻群体想看的，萌逗的

女主播、跟宠物互动，这是元气播报的定位。实际上就是带着猫和狗，告诉你今天的天气情况，是适合在外面做户外活动，还是适合在家里做什么小游戏，内容很粗浅。

华数内容“优创计划”  
透明化内容合作后台

零门槛 数据实时 分成透明

内容入驻 智能推荐 数据同步 实时收益

华数TV wesu.cn

酥饼大人，现在

的应届毕业生里，有将近三分之二都知道这只猫，基于猫本身一开始是打造了美食节目，又基于猫本身做宠物相关的视频。喵记就是网上公众号教年轻人怎么养猫，教你怎么懂猫的世界。

这些内容访问深度是一个用户单次进入之后，同时访问的次数。现在的新闻娱乐短视频平均是 3.5 到 4 次，这两档节目，我自制节目会给更好的位置，访问深度到 10 次以上，某种意义上宠物类短视频上的能力基本上到达了。

为什么会有刚才这些，包括喵记，都是基于今年 4 月份推出的华数传媒优创计划，所以今年的重心在新媒体上，从数量上来说，拿出 50% 的内容来跟 PGC、UGC 来合作，可以理解成不花采购成本，提供平台、提供运营资源，基于内容来进行分成，真正好的内容可以做付费的，带来流量的，广告收益的方式去谈。

到 10 月底的时候，PGC 的重点合作伙伴有 330 家左右，包括一些头条等等，都是我优创计划里面，

我们这个计划里面跟互联网公司比吸引人的核心点，内容入驻，只要符合广电总局资质的传播内容的内容，都没有问题。所有的内容不通过人工方式，我直接有后台给到你，你自己把内容上传过来，可以看到这些内容被推荐到哪些位置，有没有到专题里面去，产生多少点击量，每天实时的分成收益是多少。正是这一点在 PGC 垂直领域内容生产商很大的兴趣。

华数传媒对于规模品牌的提升的价值又在哪里?华数传媒这么多年，大屏端做视频的一家公司，现在愿意拿出更开放的态度跟各个行业的合作伙伴来合作，也希望以后有机会跟在座的各位合作。

## 电信大数据 助力 IPTV 广告精准营销

汪科科 中国电信上海公司大数据产品经理

刚才听华数传媒的陆丹强总的介绍我很兴奋，其实在 IPTV 走到现在的时间风口，就是说怎么把数据和内容进行融合来进行精细化运营，刚才 PPT 都是干货，我们之前也尝试过做了很多类似宠物这样的运营，但是一直没有很好内容的注入，所以效果不是很明显。我今天分享的话题是怎么使用电信运营商的大数据助力 IPTV 广告精准营销。

我分成三个部分，一是精准广告探索以及实践；二是大数据广告收视指数，三是大视频跨屏的 DMP。



### 精准广告探索以及实践

这个报告我和很多广告主沟通过，现在 IPTV 为代表的大屏的广告进入到快速成长期，我们参加过很多广告主的招募会，广告主也会很困惑，OTT 里面的水分比较大，这个数据来源工信部，每个月会出一次，我们的理解是随着 IPTV 现在进入到高速爆发期，相对友商，他的基本特点，区域电视市场占有率高，因为对于 IPTV 是运营商为主导的大屏的平台，一个区域的占有率，我们正在做一个配比，目标是 50% 以上，所以以上海为例，就是说上海现在已经在 IPTV 上有将近 300 万的用户，相对上海整个的 700 万的家庭用户，他的市占率接近 50%。IPTV 用户数是官方发布的，我们数据有备案的，不像 OTT 里

面众多的野榜，这些数据都来自于民间的各类数据统计。所以用户发展数官方发布，不参假；运营商因为先天具有大数据的优势，所以用户画像、标签具有维度多、真实可信。

今年 5 月份的时候，我在做 IPTV 上海的千人千面的时候我介绍过，我们 9 月份的运营数据转化率提升到 20%，从普通用户千分之八，提升到 20%，有限的时间空间里面，给他提供想看的内容，用户一定会给你超高点击率的回报。



运营商有丰富的的大数据资源，用户的固网上网行为、移动上网行为，WIFI 上网行为，移动用户位置，IPTV 用户行为，我们运营商的数据是真实用户的信息，以及真实用户的轨迹。当然还包括大量的通话行为。

简单介绍上海电信的大数据覆盖情况，覆盖了一千万移动手机用户、五百万固网宽带用户，三百万的 IPTV 家庭用户，这些用户无时无刻都在产生大量数据，基于自身的业务使用场景，数据的真实性不像专门为了做广告而去做的的大数据服务公司，因为我们的本身诉求不是为了做广告而产生的数据。

在 DT 时代，大数据运营的时代，电影运营商提供了多维标签的组合，对于目标用户画像的描绘更加精准。大家可以看到包括区域数据，因为我们正在做 IPTV 广告精准营销，有些客户不断有需求，我需要知道上海 IPTV 用户在内网的用户到底有多少，他们消费能力是怎样?还有用户说我需要知道 40-到 50 岁中年妇女在 IPTV 的占比是什么、区域分布是什么。这些就是甲方，投广告主的最终的需求，这些数据电信的数据库里面都是真实存在的。

这个很像我们千人千面的布局，现在 IPTV 的广告两种定向，时间定向、栏目定向，很多客户需要 6 点到 8 点的黄金时段的广告，也有用户需要热点，看大片栏目的广告。所以导致的情况，电视广告里面，会把优质时间段和优质的栏目销售掉，出现大量的空域时段，最后这些时段怎么处理，以低的价格，比如说 15 块的价格卖出去。

## 大数据广告投放标准

但是这些用户并不代表是垃圾用户，这些用户你其实通过这些批量的销售就把用户的价值浪费掉了，所以我们提出了新的定向，就是人群定向，人群定向怎么来做，就是有这样的标签来描绘这些用户：区域标签，目前上海电信区域标签可以锁定到小区，上海将近 31000 个自然小区，这些的标签在我们的系统里面都很成熟了；家庭结构标签，以人的投放也是现在正在研究的方式，对于家庭的产品销售很关注，比如说可以做到判断出这户人家是有幼儿家庭，是分婴儿、幼儿园以及一直到小学、初中，这些数据怎么来的，因为我们有大量的多维数据，家里有小孩的家长都知道，小朋友上托儿所，但是托儿所有微信群和 QQ 群，其实大量的小朋友在 QQ 以及社交群里面，已经用一种方式把它圈出来了，所有的群信息都知道。另外也可以通过这些家庭在互联网以及移动上网行为中有没有购买婴儿类的产品，有没有进行婴幼儿幼教培训机构的通话；收视偏好标签，因为我们其实千人千面的视频内容的标签做的很成熟了，把内容做成了内容标签，可以了解用户究竟在消费什么样的视频内容，我加了一个是否有车标签，这块汽车用户的大量投放，所以说车代表的你的消费偏好和家庭消费的能力，所以也可以通过大量的标签，用户的行为来判断用户是否有车。

还有家庭消费能力标签，我们主要是三种方式来判断，用户家庭所在区域的房产定价，上海 12 万一平以上的高端用户，这是不动产的评估。电信每月账单的消费，知道通信费用的情况，除了电信的数据的之外，和银联做了大量的数据融通，已经完成了很大一部分的手机号和银行卡的对接，所以从这个上面对接就可以看出，家庭在日常的刷卡消费行为、品类、偏好、刷卡金额。这些数据其实就是来源于刚才讲的这些，用户的基础数据，知道住在哪里，有些户主有几套房子，另外就是通话数据，大量的政企用户都是电信的用户，我们有很完整的客户名录的清单，C 端用户向 B 端用户有话单通话行为，还有 IPTV 收视数据、互联网访问的数据。

介绍一个案例，上海电信大数据广告 DMP，助力 IPTV 精准广告营销，这是我和汽车客户精品产品包，上海 300 万的 IPTV 用户里面，根据标签的清晰找到了 46.21 万户家庭有车用户，车政企有很多跟车有关的单位，比如说车保险、车美容机构等等这些公司，如果 C 端用户和这些政企用户有一个比较稳定和比较高频的通话，代表家里是有车的。通过这些行为，就在用户数据库里面筛选出了 6.9 万的 IPTV 用户，汽车 IPTV 也是很有用的数据源，大家有车的用户，这两天喝酒喝了很多，有人说开车怎么办，就找代驾，就有代驾的 APP，我们可以根据一个时间周期，用户在手机端激活这些 APP 的频次来进行处理。另外就是汽车 PC 端的门户网站，9 大汽车门户网站每周访问 3 次以上的行为，就说明你有购车的需求。

本身用户本身收视偏好的解读。广告形式，我们回到之前讲的用户定向，就是人在什么地方出现，这些广告都可以精准到达，只要出现了，符合你甲方广告主投放的需求，我们就可以把广告投放给你。

之这是真实的案例，今年和上汽荣威的汽车案例，通过汽车用户的解锁，多种广告形式进行接触，完成客户所希望的平台信息的传达，这里面 2 个点，第一是大数据精准投放，二是广告承载形式上用各种丰富的品牌专区来聚焦广告主所需要传达的产品和品牌信息。

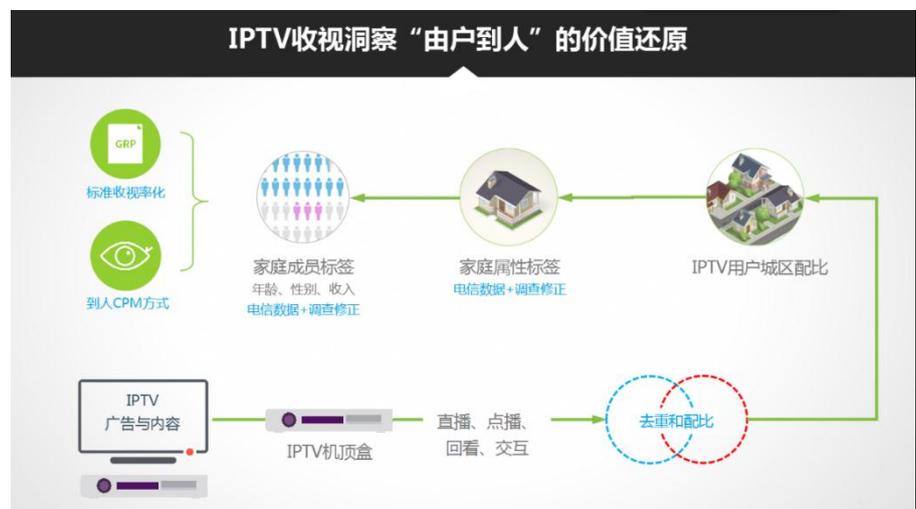
投放分成两波，今年 6 月 1 号到 30 号第一批，7 月 1 号到 7 号两个投放时间，投放区域上海 IPTV，针对人群汽车人群 41 万家庭。

这些其实大家都理解，另外一个会场正在讲 OTT 的广告，收视率是结算货币，大家都清楚，收视率市场很乱，也出现了会有一个联盟牵头规范的工作，但在 IPTV 这块，广告已经出现了趋势，越来越多广告主把预算，倾向销售类的预算的投放。我投的广告希望看到最终的量，那这些正在成为整个广告主像广告媒体进行强推的趋势，广告主需要触达到精准人群，我们就做了上海 IPTV 大数据收视率体系，这里面就存在，传统电视卖广告的时候，是按点在卖，IPTV 里面，长期以来一直没有非常规范的广告销售货币来帮助甲方就是成规模的进入到市场，完成大众广告的销售。这次今年花了一年的时间，请了尼尔森帮我们做了这样的工作，通过调研市场上最大的一批广告主，他能够接受什么样的收视指数，来完成大宗广告的投放。另外做了创新的研究，把电视广告的到户的指标模型到人的指标模型。

找到人之后，把需要的广告信息传递给他，另外传递了多少，是否传递对不对，就需要第三方公司做监督。这个系统也是尼尔森来帮我们开发的。

## IPTV 收视洞察从户到人的价值还原

IPTV 收视洞察从户到人的价值还原，我们的理念在千人千面也介绍了，电视是家庭的产物，大家都在看，有的时候电视前面是一群人，有的时候是一个人，那他为谁的收视受众到底是谁？我们是用大量的方式进行解析。



这个是我们用的一种方法，用了大量的尼尔森用了大量的均匀的样本进行调研，在每一个时段是家庭哪个看哪类节目，计算出收视概率模型，这些变量有很多，这些变量最后，导致某一个时间段会有一个大概的，家庭某一个成员为主的收视。我们用了直接的方式电信大数据的方式，IPTV 所有的用户记录是存储下来的，是可以知道不同的时间段通过大数据的聚类模型，一个机顶盒一年的收视行为，可以聚成一类一类的，最后发现很有趣的规律，可能不是传统的上午、下午，而是很细微的时段，这些时段每一个机顶盒上都是不一样的。

通过大数据聚类的算法，以及包括尼尔森所使用的专业的抽样的普视性调研，就完成了电视受众从户到有的转化。

目前跟上海电视台也在接触，很多直播频道也有收视率，不仅反馈在直播时段，还反馈在回看时段，回看所产生的 TYPE，有可能远远大于直播时段产生的 TYPE。

这个就是我们对于某一些频道做的到人之后的分析，上视新闻，女性 47，男性 53%。上视娱乐也是女性比较多，男性相对偏少的客群。

用过这两种方式之后我们可以看出来，“哈哈少儿”3 到 5 岁的比例很高，但是 35 岁的人群比例也很高。

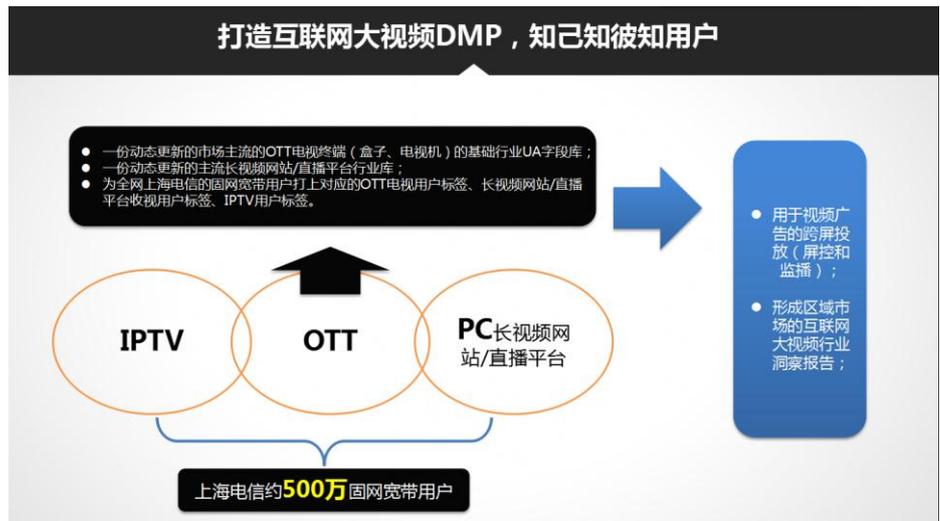
目前正在和几家在做大屏广告资源整合的集成公司合作，我们的理念始终是这样的，就是做 IPTV 的人在数据端一定要跳出 IPTV 看 IPTV，因为电信运营商先天就有互联网的优势，用户要看的是视频，但是这些渠道又很多，所以你要结合用户在视频的需求来分析，上海五百万宽带用户里面，哪些人进行视频的消费。

因为电信的帐号下面分了机顶盒、手机号等等，我们会知道上海的固网里面有多少是 IPTV 用户，同时通过很多种的方式，其中一种方式我们在电信的上网的记录里面有一个 UA 数据，我们从里面捕捉到上百个品牌以及型号的数据，这样通过这段时间用户在 UA 所传输的就知道每户家庭，家里面是装了乐视还有习惯什么时候开机，这个数据都进入了库，同时还有很多广告公司合作，也清晰了 IPTV 广告投放在我们网内进行匹配。

所以我们网里面可以看到很大的表，这个有一批是 IPTV，有一批 OTT，会有一部分重合的用户。这个表之外，很多人在用 APP 看视频，很多 PC 看，这些用户就构成了视频消费的跨大屏的点击。我们两种应用场景，一是视频广告的跨屏投放，现在直播频道有下滑的趋势，新媒体所带来的收视体验和点都在逐步上升，很多公司投 IPTV，也投 OTT，有了这个之后就方便做选择了。

有了数据就形成区域数据的互联网大数据洞察的分析报告。

这个一个远景，我们和尼尔森一直在研究，这两天和很多朋友聊，怎么样从广告到消费完整的闭环，广告的目的不是为了投广告，而是为了用户买单，用户大屏之后看了广告之后，最后完成了什么样的消费转换率，这些



数据我们其实数据库里面都有，做一些模型可以进行跟踪的，有没有在线下的网点进行某一个品类的消费，同时我们也看到有没有看完欧莱雅每一款密集投放的广告之后，几个小时之后有没有打开电商网站登陆上去，这个其实就是消费的闭环，这块在实现上会有很多门槛，但是我们现在也是逐步的研究。

### 大视频跨屏的 DMP

这个片子是今天分享的最后一个主题，就是用可视化城市地图平台，进行大屏广告精准营销，所有卖广告的人都有一个问题，客户不断的新需求出现，我想知道中环和外环之间的有车用户的区域分布，消费偏好是什么？

这个时候对于广告销售来讲是很痛苦的，这时候就会跑过来说赶紧拉一个需求，我就直接全做出一个定期跑用户的标签，可视化的方式进行呈现，很简单，我只是一个样例图，上海电信已经基本完成了基本开发，你的销售、广告销售数据，客户要得时候很简单，我可以把各种不同的标签进行组合，组合完了之后你首先需要找人，直接就在那张地图显示出，这些用户分布在那些社区。

我就知道我的客群的分布电荷线下的零售店的分布是不是有落差，我们做大数据的时候，曾经有过一波英语培训机构的集中关店，当时很恐慌，所有以服务为主的线下零售业，如果我服务的是 0 到 6 岁的小孩，我服务的只是培训点周边 5 公里的人群，如果很远的很麻烦，最好是就近完成。

但是当你周边 5 公里 0 到 6 岁资源消耗完之后，一定要搬店，我怎么知道下一个要开培训班的点在什么地方，很简单，宽带用户各种行为已经显示了。另外我是一家很高大尚的健身房机构，分布以小区为单位商铺里面，又想让常住人口看到健身房的优惠券，就把所需要的目标人群，这张地图上快速显示。

再分所有 IPTV 的分布图，看到几个点，既是店所在的点，又是目标人群家里有 IPTV 最密集的区域，有了这个之后，我们把大数据更接地气的应用在零销端。实时数据一直在刷新，所以可以完成这的洞察的方式，可视化的工具可以完成三个直接的需求。

一是洞察，通过不同的标签组合，在可视化数据地图上显示，同时媒体资源在哪里地方。二是直接进行投放，广告库房也可以直接接到，直接根据客户的需求，直接就做，理论上就可以下单，就可以把工具给客户，我把尼尔森这些第三方机构接进来，可以看到广告投放的效果。三是广告营销的集市，以上就是我为大家分享的如何采用电信大数据进行 IPTV 端，包括大屏端的广告精准营销。

## IPTV 生态化运营

裘靖宇 上海帕科软件科技股份有限公司 CEO

帕科的定位是什么？我们的定位就是帮助全国各省还有 28 个省的广电新媒体公司能够有一天可以达到华数传媒或者是上海 IPTV 的高度。IPTV 的很多新市场价值完全可以挖掘出来，但是现在在全国各省发展状况相差很大。

### 广电新媒体的劣势及生态化运营的 3 个原则

虽然全国 IPTV 用户达到一亿，但这是不同省的状态，有三层、四层发展阶段，既有先天的因素、也有后天的因素。先天的因素，单一的业务主体在完整的经营理念下进行操作，他们来决定买什么样的版权，服务什么样的客户，怎么降平台，怎么做客户端体验，怎么做推广和变现，整个一套都是体系，这个体系可以把完整的理念做深度的发挥，从基础包、增值包各种各样都可以实现。但是其他 20 多个省没有这么好的福气，很多省的业务，广电新媒体不太可能买版权，既然不能买版权，就只能合作，而且现在版权所有者也不是第一手的所有者，他就不能转卖版权，只是转让使用版权，系统建设是广电端，广电端只负责播控。



网络建设是走公网也是运营商决定的，前端体验目前决定在广电手里面，内容运营又是播控商做运营还是第三方做运营。流量之争，广电和运营商怎么区分入口，一级播控方和二级播控方，最后是业务模式，所以 IPTV 在其他很多省要做一个角色不容易，因为很多的核心环节，都是分布在不同的所有方手里，大家有自己的想法和意图，但是不合在一起又没办法形成闭环，所以这是其他广电新媒体公司天然的劣势，基于这样的劣势能做什么，能够有朝一日达到华数传媒和上海 IPTV 的业务高度？

生态化的概念，现在的情况其实是斗争大于合作，大家都觉得谁说的不算，明明合理的事情没办法去做，另外集中了社会资源，可以合作共赢，可以不用花钱买版权，可以运营经验的 SP 帮我们运作好专区，也可以和运营商，有可能把事情做好，但是现实情况却不是那么理想，那么把大家搭在一起，我们不叫生态化运营，靠运营商单纯的补贴广电我们也认为不具备生态化运营的完整因素。

在生态体系里面，广电也好、运营商也好、SP、广告主等，大家的利益是一致的，以市场化手段向外获取新的收入，这里面通过顶层设计来形成各方的合理的流程分配、利益分配、权责分配。让每一个个体追寻自己利益最大化过程中，能够让生态系统获得利益最大化。而且这个过程中让操作简单，因为如果很复杂，做好事的过程太高，大家不愿意做。达到这一点未来其他 20 多个省运营，修改可能有一天达到华数传媒和上海 IPTV 的业务。

生态化运营设计里面有几个原则，利益一致，效率原则，怎么样让生态去获得高效率，对于华数传媒、上海 IPTV 他们很容易从体系内部驱动高效率，如果涉及到跨公司这里面的效率怎么驱动；公平原则；方便原则，利用人的懒惰，这个行为就更容易发生。

对于 IPTV 生态价值挖掘，不用再证明价值是可行的，从初的捆绑的价值到增值业务的价值、流量价值、数据价值、用户价值的这些都可以实现。

## IPTV 生态的价值挖掘

目前其他各省很多价值还是停留在比较初级的捆绑销售的价值，也有很多省开始做增值业务的销售。未来两种可能，一是很多省也达到了今天华数传媒和上海 IPTV 的高度，但是有可能不少省会掉队。这个掉队与否还是能否达到这样的高度，能够让



IPTV 成为利润率高、健康的生态体系，选择权在各位手里，有没有能力把现在的运营体系搭建好，为未来发展打好基础。

按照全国一亿市场进行估算，目前捆绑销售的价值如果一个月每个用户 10 块，这个市场是 120 亿的估值。增值业务的价值如果假设一个计费点有 3%的转化率，就有 45 亿规模的流量市场，如果按照 60%的日活，每个日活、每个 VV 前面放 15 秒的广告那这个市场是 45 个亿的市场规模。大数据，精准业务和广告业务精准投放提升 30%的效率，这也是 30 亿的收入，这样能够把现在的根底打好，未来非捆绑性的销售跟捆绑是一样的市场。

这还没有考虑家庭用户，家庭医疗、家庭教育等，加上这些是完全可以超过现在的捆绑销售的市场。

这里面的核心，一定要去发展现在的市场，那么现在不是一种生态化的运营，运营效率比较低，利益分配不均衡，操作不方便，我们看到有的省，他们完成一个每天上片、下片，上推荐位的操作，要在 10 个系统里面去登陆和切换完成。这样低效的情况下很难做到后面的事情，基本上做完基础包就没有精力干别的事情。

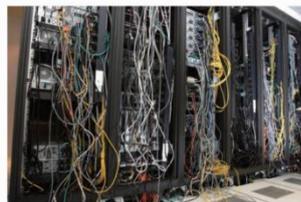
发展方向，要开发新的业务，挖掘新的价值。树立目前的生财流程，鼓励良性竞争，合理分配利益，最后要把流程简化，让简单和优化成为一体，让大家自然而然的去做适应生态发展的事情。

对于帕科来讲，服务全国 IPTV 播控方的过程中发展了三把斧头，可以有效的解决 IPTV 生态系统低效的问题。梳理、提速、智能化。

梳理：目前我们发现很多省的 CMS 平台，是五六年建设的，那时候用户量很少，业务模式比较简单，新片不太多，候页面一周更新一次，平台建好后到现在没有大的变化，但是业务变化了，要引入新的内容，引入第三方的 SP，老系统不支持，就绕开走，来一个 SP 自带一套平台，服务器，自己开发自己的页面，自己对接支付页面，这样造成电视机进来之后，每个专区外面、里面都是不一样的，有好多入口，这个零乱的情况下做系统性提升比较困难的。

帕科在各省做的事情，就是在 CMS 平台上，取代和外包一层帕科的融合平台，具备满

## 平台价值-业务梳理



**混乱**  
**风险**  
**抢夺**



**规范**  
**安全**  
**协同**

CP/SP 梳理	流程梳理	版权梳理
内容安全	业务安全	EPG安全
网络资源	运营资源	生态化经营



足当前所有业务的需求，然后在这一个平台上就可以把原先有很多 SP 自己实现功能全部整合，所有的 SP 按照播控方所制定的路径来完成作，可以完成播控方所设置的运营流程进行操作，播控方可以针对这个流程做进一步流程的优化。

上图是传统的机房的搭建，电路能通、网线都可以接，但是可以去建这样的机房，这个机房里面看到规范化的管理，更安全，这两边都是一样的把网络建设起来的方法，但是又不一样，差别在哪，就在于设置和选择，我们是被动接受了外面发生的事情，这种方式前期初创的运营可以，但是我不相信华数传媒和上海 IPTV 可以在前面一张图做到现在的业务模式。或者选择发展，或者选择原先的上面待下去。

在帕科的融合平台里面，是把多 CP，多 SP 再一个体系里面进行完成，每一步都有相应的操作，整个流程一套管理体系来完成，然后可以把整个端到端的上片到下片，审核各种操作都完成，这个体系下面下面再对接，这样的体系让我们至少硬件上具备了能力，能够发展我们的业务，达到未来华数传媒所达到的高度。当然这里面也要实现软实力的培养。

包括了播控方管理系统、融合运营系统、EPG 运营、互动活动，内容生产系统、CMS、BMS 等等。

目前已经在全国很多省份实现了这样生态化运营体系建设，也看到还有很多白色的区域，我们希望大家一起合作，把区域建设成生态化运营区域，让我们把这一起做大。

提速：在建了体系之后，我们发现每一天播控方的操作最多的就是上片然后编辑、审核、打包、加入栏目、下发节目等等，但是目前很多后台做法，每做一步要搜一个文件，如果 10 步操作，就要搜 10 次，这样的操作一天二三十个，因为总编发过来这里要上 30 部片子，每天重复这样的操作。我们把它流程优化，领导给的片单做批量搜索，再一个地方去做编辑、审核、批量打包，操作就变得非常简单了。我们总是要逼员工多加班，但是没有提供他们好的工具。如果他的时间都消耗在等待片子下发这上面，是没有精力想其他事情的。

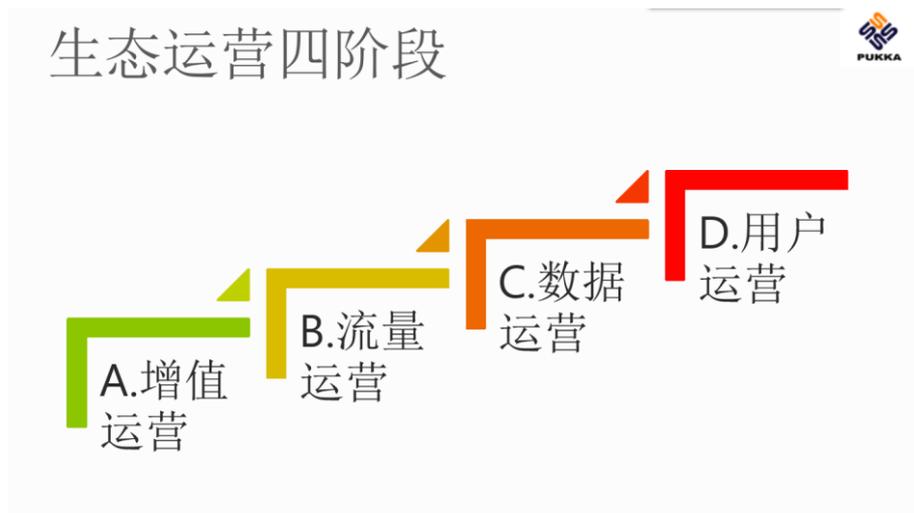
这个业务做个播控方运营的也很熟悉，这是做 EPG 的页面发布，今天也是因为中国的 IPTV 的特殊情况，我们 EPG 涉及到广电和运营商，做任何一个新页面一定要在广电先做一个栏目，把栏目下发到电信，再把传输到 EPG 页面，再到电信申请发布，发布完之后再把推荐位做成一个个的节目，节目再下发绑定栏目再下发。这样的操作对互联网公司来讲，对于华数传媒来说是不可思议的，但这就是其他 20 多个省份每天在干的事情。这样的事情不改变怎么做精细化运营，精准推送，做广告。

帕科的智能 EPG 平台就改变了这样的情况，现在只需要 4 步操作，如果你下游的运营商有华为和中信两套平台，你所有的 EPG 操作要重复两次。

那么帕科里面系统里面，无论下面有几个，对我们来讲只是一个页面，另外是可视化操作，所有操作四步来完成，通过后台工具来实现。可以做定时发布，这些技术对互联网公司本来是不值一提的，但是难在现在有两套播控系统，要从广电注入到运营商，而运营商文件名字跟广电都不一样，我们做这个名字还有最大的优点，完全基于运营商现有的服务器，基本上很快就可以实现智能化的 EPG 运营。

在同样服务体系里面，我们提供两种服务，重新开发新的 EPG 页面，另外是把已有的老页面做智能化的转化。可视化运营、定时发布、多域同步运营，运营商标准 EPG 服务。

很多省说 EPG 运营太慢，我们问工程师，就是这样的，所以他们找了很多人做这个事情，但其实是可以改变的，



可以把运营变得工具化、自动化、智能化。这个时代人下围棋都下不过机器了，他们明明可以做更多拉升收入的事情。

平台价值就是智能化运营，现在很多都是靠经验决策和人工审核，但其实可以通过数据驱动，内容数据、用户数据来做分析和做智能化运营。

我们对于 CP、OP、SP，他们用大数据的目的不是为了显得自己很牛逼，有真实的业务数据，对于 CP 来讲，要了解内容和用户特性，挑选合适内容提高 ROI；OP，永远是招商过程中，我怎么评估他们，怎么选择谁来做我的 CP、SP，首页精准推送，提升生态系统的整体收入；每个 SP 都想要首页推荐位，这个推荐位给了你之后，怎么用好，怎么评估，用户在专区的转化率多少，需要多少点击才能购买。

所以帕科提供的智能化服务，首先是咨询服务，怎么样根据目前的业务系统去定义适合你自己的智能化运营；数据采集，再做精准推荐和精准推送的系统。为了形成业务闭环，所有智能化运营最终指向一个数字就是变现率。

通过前面这些工作，这个是某省的现网部署架构，通过刚才三步走的策略，梳理、提速、智能，可以做成这样的平台，目前只是部署了智能运营平台，这个平台就取代了刚才十个系统，正是因为有这样

的一个平台，未来可以在上面叠加内容生产平台、EPG 平台、流量平台、用户运营平台等等，如果现在做基础的播控需要 10 个平台，未来做广告、电商需要多少个平台，如果 100 个平台管的过来吗？

所以不能纠结于好象平台越多就是好事，基础的业务应该在一个平台上完成，这样才有精力去处理新的业务平台，才有精力做广告、电商、游戏等等。

## 广电才是广告业务的有经验的主体

增值运营生态系统里面，不管播控方是自己承担 SP 的角色还是外包，第一个 CP 方决定权，SP 负责驻地运营，播控方负责增值运营的播控管理，再就是运营商负责网络和用户和硬件。现在有很多运营商他们做业务的可能就六七个人，不像上海电信这样的战略程度来进行关注，他们很多就会说来个 SP，那就自己来。干完之后这里面有很多漏洞，因为这么多的服务器，安全标准不一样、技术体系不一样，万一差一点完成，这个问题算谁的，是 SP 还是播控方的？这个问题最终播控方就要承担责任了，所以这点来 EPG 服务器一定要慎重，安全是不能忽略的大问题。

广告运营来讲，广告运营很多省都想做，但是没有像上海运营商和广电充分的合作。广告运营运营商是天然有优势，有数据优势，但是运营商并不是广告业务的有经验的主体，是在广电侧，而且目前电视台广告下跌的情况，其他 IPTV 收入是很重要的。

广告销售的 CP 定为第一层，广告位是需要很多销售主体去销售的；广告经营的 SP，这么多广告进来之后怎么安排流量，因为每个广告要一周两周，怎么最大化利用，怎么样避免广告被切分的太碎之后，留下不可用的广告资源，这些都是广告 SP 要做的事情，芒果 TV 的广告还可以按天售卖，其实 IPTV 上面完全可以做到按投放来售卖，那精准效率更高。最后是播控方和运营商，这块需要大家发挥智慧来解决，最好的方式是运营商提供数据，广电端经营广告，交给第三方来做销售，赚钱大家来分。

数据运营，假如没有大数据，原先可以卖 10 块钱，有了大数据现在可以卖 13 块，多余 3 块就是数据发挥得价值，数据应该从 3 块钱里面去拿该有的份额。

有可能是增值业务的 SP、电商 SP、家庭业务的 SP，从广告侧的数据平台数据，流量变现率提高，最终产生的生态系统提高，这里面有涉及到怎么分工合作。最全的数据在运营商手上，播放数据只是说爱看这个片子，爱看这个片子的人不一定不爱买，但是运营商手里有三网融合数据，知道固网行为、手机流量的行为，甚至知道你的手机进了哪个 WIFI，所以如果去到哪个熟人家里面，3G 转化为 WIFI 运营商也是知道的。那么这些数据对广告主的价值远远大于电视的视频播放价值。

在互联网公司号称有上亿的用户，但是用户数据只是集中在了播放行为，而播放行为对广告主的价

值不高，只是说晚上 7 点投放到某个女性内容，这个精准度不高，运营商手里可以画很多标签，所以最理想的情况，运营商完成了完整的标签体系，把这个标签体系给广电播控方做运营，其他到广电播控方申请来做精准投放。现在广电的首页推荐位按天给的，有的地方一部片子两家 CP 都有，我给你，另外一家一分钱没有，如果有精准投放能力，可以根据业务体量把首页推荐位的 60% 流量导向一家，40% 流量导向另外一家。

用户运营，我们对于家庭用户提供了其他的业务，比如说家庭养老、家庭教育，这块其实运营商也是最有优势的，他们知道用户所有信息，可以更精准的做推送。

帕科在生态运营里面的理念，三步走和四个阶段。

梳理、提速、智能，现在全国走下来，发现很多省份还在第一步和第二步之间，有了三步之后，才为后续的业务运营走向增值、流量、数据、用户运营，希望帕科有机会可以和在座各位播控方同仁一起合作，让中国更多省份能够像上海、浙江这样的高速发展。

## 云技术在大视频的实战

陈林 上海思华科技股份有限公司市场部总监

思华科技是平台的提供商，我们做事情，其实都是为了帮助客户，帮运营商，帮助我们这些合作伙伴来更好的拓展运营，今天讲的是运营过程当中看到的新机会，并且在机会过程当中怎么满足对原有的技术、原有的平台的新需求。

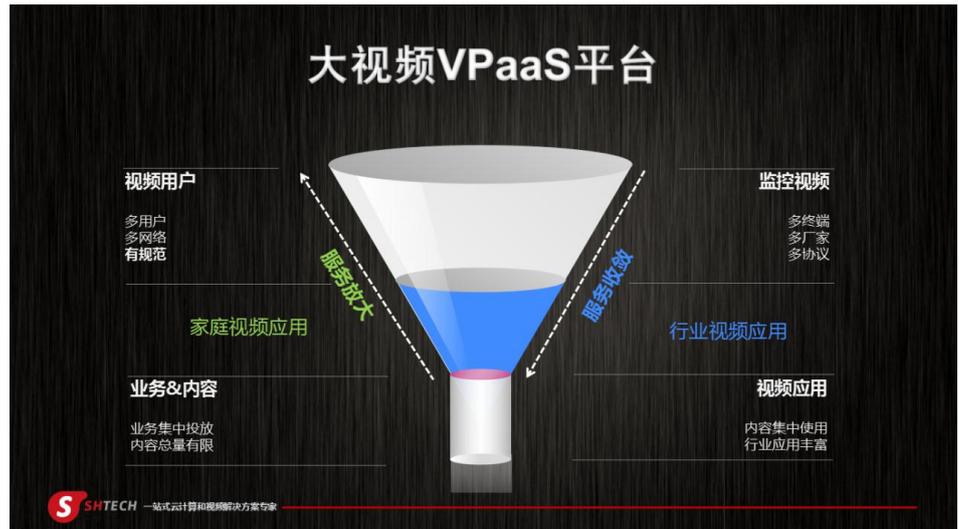
传统我们做运营商家庭客户，大半年时间内思华科技踏足到跟现有不太一样的领域就是集团客户，参与了一些客户把电视屏幕和家庭安装结合在一起项目，这个是和政府安防体系参与当中的，如何让老百姓提升家庭幸福度，如何让家庭用户参与到社会公共安防当中去。除了有 IPTV 用户之外还有更大的一片市场。



### 大视频的 VPaaS 平台

在现有的业务当中，底层的用户一直到上层的运营平台，每层需要业务、功能、系统很清晰。但是对于另外一个安防领域的视频监控，大家都不是很熟悉，模型正好是相反的，IPTV 的方式是提供自上而下的服务，而视频是得到更多的业务模式，两种模式是否可以在一个平台上进行结合，这是需要考虑的。

一方面，家庭业务当中是少量的内容或者说每天编排的节目，相对少量是指当天被业务使用的内容量比较少得，比如说用户电视机看到的内容只是几千和几万，但是真正的受众是几十万、上百万，服务放大的过程。另一方面的安防反过来的，摄像头有几十万上百万，真正同一时刻被使用的量可能只有几千，如何去满足业务



系统的差异性，我们看了一下之后发现其实并不是完全两个相对的，可以整合在大的体系之下，这个体系就是大家介绍的，基于视频的 VPaaS 平台。

他们都需要更广大的范围内，面向用户提供服务，面对大量的接入点介入数据，因此都需要分布式的互联，并且要满足云化所需要的弹性、互融性、集中管控的能力。

现在在用的系统都是上图左边这个结构，业务流程当中实际上都是很愚蠢的用资源，需要资源就调用资源，需要资源互通就用中间的数据和资源进行吻合，这中间有多次的资源复用、资源调用。我们试图用更简单的方式来控制所有的资源，让它一步到位，现在构建大平台之间，用户的终端可接跟云端的应用发生交互，而不需要中间的云计算平台，或者是其他。

另外要能够实现多厂家、多系统等更轻松的吻合，其中的复杂度绝对会影响到业务，因此如何继续下去，但是又不要受制于这样多的限制，现在在做的就是希望把所有厂家快速兼容进来，同时又不会因为业务流程的引入，导致原有流程的改动。

在帮华硕构建新业务的时候，完全不同于之前模式的业务就可以在这个平台上线。另外是政企安防类的业务。把能力、流程、过程控制进行解耦最后就可以变成可控、有条理的逻辑。

因此在这样的指导思想下，重新构建了现有的完整平台，整个软件平台进行了大规模的重构，就形

成了 VPaaS，VPaaS 平台具体实现首先把厂家、功能计费点、异构互通梳理出来，变成可以挂钩进来的服务；通过协同机制和业务流程自定义后再重新搭建，后面要解决的是平台当中遇到的难题比如说海量的数据。

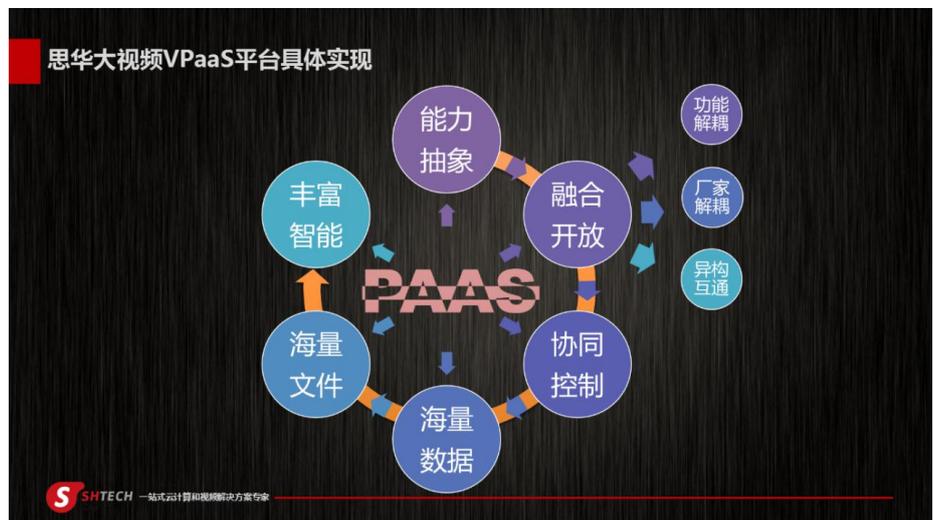
虽然大家都在说大数据，大数据到底怎么组合，这么多的开源技术、大数据技术，怎么进行完整的使用？目前的情况是很少有人再去用了，甚至还有海量文件问题，现在的 IPTV 里面看不到的，目前是解决还没有完全解决的问题。

当有千亿级别的数据进行海量运算的时候怎么保证速度；海量文件，原有视频文件相对简单，但是新型业务当中，除了视频还有图片和文件，构建融合性的存储，是为未来 IPTV 如何解决海量存储问题；最后是丰富智能，如何把人工智能、转基因、大数据上面的所谓 AR 技术能够引入进去，这就是完整的 VPaaS。

### 大视频 VPaaS 平台功能的具体实现

VPaaS 平台通过前面的服务能力抽象画之后，其实把整个 IPTV 联上电视台、运营端，以及运营商全部梳理之后大概就是这几个环节。另外在安防类的政企业务当中也是利用一样的方法，服务抽象之后，清晰知道每一个环节需要完成什么功能，需要具备什么外延和连接方式。

基于整个承载过程，就要谈到计算方面的实践，大



家都在谈虚拟机，现在可以做到同一个管理平台上同时管虚拟机、裸服务器和容器资源池，目前没有看到任何一个好的虚拟机平台可以承载它。

我们到底怎么用它？在跟中国电信正在做的事情，如何用微服务重构现在电信的 IPTV 内容中心，下面就是重构 IPTV 的 CPD 系统。把自己所有软件重新再梳理一遍，形成每一个框里面的微服务的点都可以去替换。所有的硬件资源是被实时复用的。而这些业务弹性诉求低层都可以做到，我们要做的就是给客户提提供可运维、可管理的看的清楚的完整管理体系。这样体系的重新构建实际上打破了厂家的问题，

软硬件完全分离了，在当中全分布、全架构，所有管理系统、业务需求都可以进行弹性伸缩的。在这个体系当中只要是最普通的交换机联上去，都可以实现。

我们基于 CPU、用户流量、基于里面的内存使用量以及可以采集到的任何信息作为弹性伸缩基础，如果业务可以扩展到 50 台，就不会因为海量的攻击造成系统溢出。

目前可以做到比较好的一点，平台当中可以同步跑电信里面规定的 IPTV1.0、2.0、3.0，三套可以在我的系统当中同时运行，而且可以局部的对某一些服务进行升级。

用消息来做粘合，通过业务系统优先级的方式，可以保证那么多的怎么挂在一块，我的存储组建等服务是通过消息组建

粘合在一起的。再一个很短时间内可以重构业务流程，把第三方业务系统组合进来，快速的提供新的业务上线。

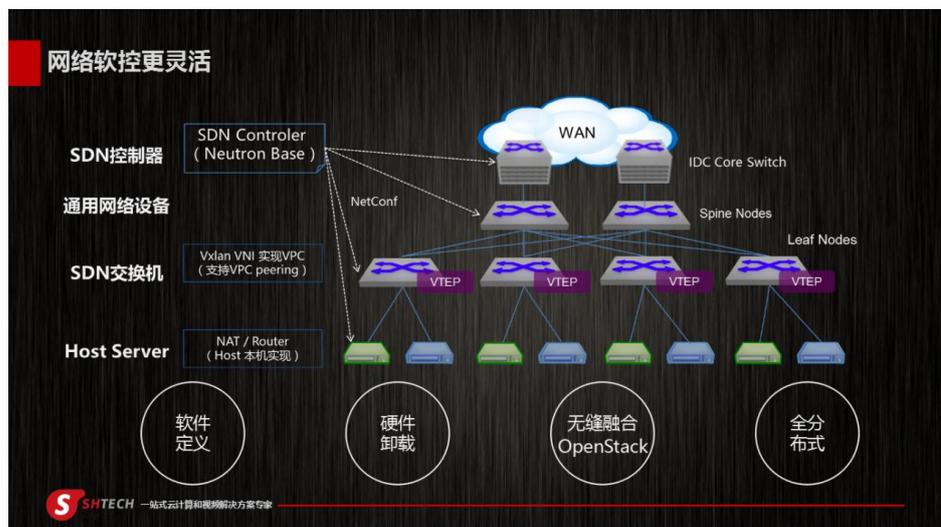
在在人工智能领域引入的合作伙伴，可以帮我们做识图，做视频分析，做很多的应用，这些组建要做的事情做一个适配器，把他们的协议、规范、接口和平台的消息串在一起。

我们把整个大数据体系，端到端的实现，在整个系统当中包括实时业务分析，以及对于海量数据进行模块化、模式化碰撞，这些在底层到上层各种各样的流式计算等等都可以在平台当中一次性到位。

我们把整个大数据体系，端到端的实现，在整个系统当中包括实时业务分析，以及对于海量数据进行模块化、模式化碰撞，这些在底层到上层各种各样的流式计算等等都可以在平台当中一次性到位。

### 存储当中的问题和解决办法

存储当中也遇到一些小问题，刚才说的图片类的和非视频类的业务，在帮公安去做取样工程的时候，他们其中就有交通的应用，开车的人有感觉，如果被逮到一次违章就是一张照片，意味着一张照片等于 200 块钱，这就是最直接的换算方式，我们系统当中要面向一个城市，或者面向若干个城市，海量的违章卡口数据入库，以前看的行业当中基本上很难做到不丢数据，就是因为以前做不好，后来改善才能实现。现在做到一台服务器，几千张照片几秒钟存进去，同时可以调出去，就意味这一张照片 200 块钱，很简单的换算模型。



现在可以做到一体化，只要里面构建，就可以按照用户需求，也可以存视频或者是文档或者是照片。

存储上面的优化，小文件的优化，这个技术已经申请专利，很快就会批下来，这样技术最核心的点我们通过 SSD 去把原来的真正写在磁盘上的元数据和元文件做了分离，这样技术的东西大家不太被理解，但是实际场景当中，我们打下去的性能指标比裸盘更高。

目前已经可以实现机器内部的性能提升之后，那就是网络优化，网络当中主要使用的是这套 Socket Based，但是通过右边的 RDMA，我们可以实现一步到位的分装，带来的好处是成倍的性能提升。

存储优化高性能，在磁盘读写的优化，更多是解决锁的问题，解决差异化策略问题，和精细化对列的问题，通过三种优化之后，整个存储集群，性能提升、吞吐提升 4 倍以上，磁盘优化之后的性能提升大概也是 50% 以上，整个存储集群带来的好处是通用、高性能、没有瓶颈，而且本身也没有安全性或者是短板。

最后就是网络层面的优化，网络上来说，现在主要做的事情就是把软件和硬件更好的吻合在一起。我们构建的云平台可以做到传统云平台的 3 倍左右，在整个平台当中，不存在因为网络分包、安全隔离的技术要求而导致性能降低。

所有虚拟机的互通是完全无瓶颈的，而且是全无阻塞的，是无缝融合，而且没有上线，只要服务器是 10G、40G 的网卡都可以跑。



前面讲的点都是实际应用过程当中的经验，云平台当中的优化，计算上面、存储上面、网络上上面都优化很多之后，现在构建一个可以兼容电信运营商的 IPTV 业务，同时兼顾了公安、安防类的完整系统，这个系统现在目前跟运营商、客户伙伴，跟公安、政法委进行一些业务的接洽和合作，并且有一部分已经实现落地。这样雪亮工程，在电视上面的展现是看视频、看监控，一键进行安全的报警。公安一侧大系统的平台，让他办案，更大的投屏展现我们的业务。

## 融媒体时代下 OTT 大数据及大屏营销

OTT 电视大屏正处在强力发展时期，其营销价值已经得到了市场的认可，并成为最具营销潜力的方式和渠道之一。而电视大屏该如何重塑价值？又如何迎接传统广告营销与互联网电视结合的机遇与挑战？

2017 年 11 月 9 日—10 日，以“新电视、新娱乐、新传媒、新生态”为主题的流媒体网第十四届电视新媒体高峰论坛在长沙举行。10 日下午，由智能电视大数据联盟、流媒体网主办的，主题为“融媒体时代下 OTT 大数据及大屏营销”的分论坛上，各位演讲嘉宾围绕电视大屏的价值重塑等话题展开演讲，共同探索 OTT 大屏新蓝海。

### 大数据重塑智能大屏价值

喻亮星 北京勾正数据科技有限公司董事长兼 CEO

我主要分享的是 OTT 智能电视大数据的一些情况，演讲题目是《重塑智能电视大屏价值》。智能电视在发展中已经呈现了很多价值和机会，但是实际上也存在很多问题，相信只有把这些问题解决之后，价值才能真正体现出来。

#### 智能大屏价值何在？

首先看智能电视大屏的价值部分。

第一，从终端规模价值来看，到 2020 年智能电视将达到 2.8 亿，而整个中国家庭大概是 5 亿的保有量，激活的量占到整个市场的一半以上。每年都有新增 4000 万的量在把我们的市场规模做大，而这个规模实际上是我们所有的基础，没有这样的基础，所有的价值都是空中楼阁。

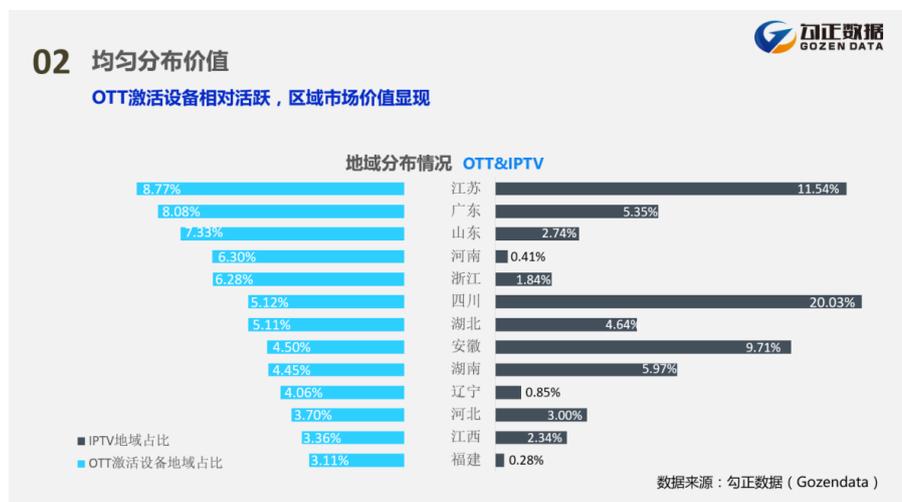


第二，从均匀分布价值来看，这是一个多元的时代，IPTV、OTT 用户数都在迅速增长，我们试图比较了 IPTV 和 OTT 在当前环境下各有优势，IPTV 不足的地方是区域的限制，区域的分布上存在非常明显的差异性。而 OTT 的限制是各个电视机的终端品牌形成的数据孤岛，但它均匀分布，没有地域的局限性，其实更能把价值发挥出来。

第三，从用户的时间价值来看，预计到 2020 年用户有一半时间都在 OTT 上。从用户观看时长来看，也远远高于传统电视。从整个智能电视大屏的用户选择来看，直播部分实际上只占三分之一左右。

第四，从用户信任价值来看，信任的价值很大的基础还是大屏，小屏和大屏有一个很重要的区分就是大小的差异，它背后的含义是，当用户看到电视屏幕的内容时，他的感知和接受程度不一样，大屏实际上给 OTT 广告业带来了一个重要的价值。

从刚才的四个维度去看，我们认为到 2020 年整个智能大屏，特别是 OTT 这



一块的运营价值会达到 600 亿。不过要实现有几个条件：第一广告单价提升，也就是说如果我们现在开机广告还卖 20 块钱或者 30 块钱的话不可能实现；第二个是终端规模的提升；第三如果数据基础没有解决好，也是非常困难的。未来到 2020 年，能不能实现 600 亿，其实是有很多前提和基础的。

### 为何要重塑智能大屏价值？

为什么要重塑大屏价值，怎么样才能实现这个价值？我们当前说它有几大问题，第一是从整个行业来看，第二是从数据层面来看。

从行业来看有三个明显的特点，第一是整个媒体的碎片化信息，不透明，各种各样的形态和渠道，包括广告形式，实际上从买方角度来讲很难去计算出来；第二是数据造假与刷量行为；第三是第三方认证机制，因为在智能电视的大屏上，它的广告监测模式和评价效果不能用小屏去评估，这样是没有办法规避当前的一些问题，现在大数据联盟也在积极探讨。

从数据来看，在未来两三年数据都会存在制约行业发展的壁垒。一是标准缺失，大量广告主涌入 OTT 广告市场，但目前行业对于 TV/OTT 跨屏同源可参考数据的缺失，造成广告投放策略缺乏数据支撑，难以有效制定；二是数据成本，产业链上下游纷纷布局 OTT 广告市场，数据输出复杂，形态不一，利益链条冗长，自身要想获得高质量的数据，成本极高；



三是角色错位，目前，行业内宣称拥有智能电视数据的公司很多，其中有广告代理商，硬件厂商，牌照方，内容运营商；四是数据孤岛，TV、OTT 广告各自为战，TV、OTT 广告互相没有配合，各干各的，资源浪费。

为了解决这些问题，大数据联盟成立之后，一直在寻找解决方案。

### 大数据如何重塑智能大屏价值？

怎么去重塑智能大屏的价值，我想在大数据联盟的推动下，可以做很多工作。

首先，我们在推动数据库的建设，会在一段时间里把一些行业性数据向行业发布。实际上在联盟的推动下，我们几乎覆盖了所有品牌，现在联盟已经覆盖到了 7000 万的智能终端，几乎占到激活量里的 75%，这是能够解决数据孤岛和数据连接非常重要的一步，最重要的是在联盟的推动下，我们能有非常持续、稳定的数据源。

第二，包括标准建设方面我们也做了很多工作，致力于内部结构的统一，都在做标准工作。

第三，我们构建了智能大屏的核心，我们这个行业在积极推动的就是多屏或者跨屏同源。连接家里的智能大屏和智能设备，实现在家里实时收看当前人的动态，这样能够完整地打通大屏、小屏之间的连接，同时也能够解决终端到人的评估体系的一个缺失。

第四，我们整合了这些资源之后，希望能够满足市场需求，解决行业痛点。比如我们在媒体价值评估方面，就像我们正式发布第三版今日 OTT 的数据，就解决了非常多的问题，在同一个屏幕上的数据问题，同时也解决了我们从单一的评估指标和多个指标评估的问题。目前这款产品是免费的，能够看到各

种应用、直播和点播的评价体系。

同时我们也在为电视台做一个解决方案，在实时收视系统的基础之上，为电视台去做用户的管理和分析系统，后面我们还会对广告的分配以及广告的监测做一些工作。目前推出的产品里面已经帮助我们的媒体方，帮助公司去解决预算、分配问题，这是一款智能化的工具，

**04 媒体价值评估和消费者洞察产品 今日OTT**

OTT值不值得投？投什么媒体？

```
graph LR; A((广告主 /4A)) -- "广告主投广告" --> B((媒体)); B -- "媒体卖广告资源" --> A; C[量多/受众相符/精准投放] --- B;
```

OTT市场入门必备 实时了解

后面还会有一系列的产品帮助行业解决一些问题和痛点。

再简要地介绍一下 OTT 系列产品，现在已经基本解决了价值的问题，可以把广告主和媒体联系起来，能够非常好地把 OTT+TV 端的预算分配的计划，完整地通过程序来实现。实际上我们在为媒体、广告主服务的同时也在为政府服务，当前在跟卫计委合作，通过大屏的实时识别和算法，帮助国家监控存在问题的内容和广告。



这也是作为智能电视新的技术方案，能够帮助不同的主体去解决问题。总而言之，通过在智能电视大屏联盟的共同努力下，希望能帮助行业在 2020 年的时候实现超过 600 亿的运营价值。应该说这是我们一直在努力的方向，特别是对于当前行业处于起步阶段的时候，我觉得我们更多的是去贡献自己的力量，去推动行业的健康发展。

以上就是我的发言，谢谢大家！

## 开启跨屏同源大数据新时代

钮钢 号百信息服务有限公司副总经理

在这次会议上听到了数据、用户体验、价值等各个方面，看看市场近 20 年的发展，很有感触，为什么要说“新时代”，因为这个词很热门，我们现在的确到了跨屏同源的时代，跟这几年智能终端的发展、OTT 的发展，特别是内容的发展相关。



### 内容、数据、算法

当下用户体验在升级，20 年前我们想要用上宽带，所以在买各种碟片，觉得总有一天会有收藏价值，但现在那个时候已经过去了，从十几块到几块钱一张，这是那时候的方式。但到了 2003 年、2004 年，我们开始想着电视要上网，电信的宽带怎么让电视上网，所以跟长虹签了协议，经过发展，包括从 2005 年开始颁布了相关标准，后来很多回忆都在谈政策问题。当时有一个回看功能就给用户很大的体验提升，为什么？那时候看电视都有广告，必须在整点去看电视，但有了回看功能后方便了很多，人们下班回家仍然可以看新闻联播，有广告可以跳过去看。后来的 IPTV、OTT，我们都知道它们现在的活跃度，有巨大的空间，那巨大的价值在哪里挖掘？就是把用户激活。

现在我们使用苹果手机、苹果笔记本电脑，很多时候用很多东西，是用的跨屏之间的同源，包括当下的各种语音，比如腾讯语音等，为这种同源的多屏创造出一种更好的体验。在今天的报告里有这样的话：“数字领袖=用更好的用户体验+更低的价格…数据+规模来改造媒体”；“新兴零售商+狡猾的大品牌=寻找方法让图像（视频）+数据+算法+语音为它们工作”。接触过数据或者玩过数据之后，尽管数据涉及到用户隐私，但仍然也会很兴奋，他会不断知道用户想要什么，包括下面讲到今天的零售商都在寻找方法和数据上传。

最近的双十一人们可以看到各种优惠，怎么都算不清到底多少钱，但是用户想要的时候会更加精准，并且想得到他更想要的东西。当用户规模起来，我们去想想用户需要什么，不是站在我们的角度去想，而是应该反过来去观察用户怎样使用。有些数据说大屏在未来有潜力，但是虽然我们在过程中有很多触点，现在在大屏上面却非常少，或者说虽然我们的技术在不断突破，但是这个点很难达到。

使用《今日头条》看某个类型的新闻，之后就老是有这个类型的新闻，它怎么知道我想要什么东西，

或者它里面有条内容是关于自由泳的，我是想练习自由泳，但它是怎么知道的？甚至打开这个内容还会向你推荐蛙泳的姿势等等，尽管当下还不是很精细，但是它更能了解你，会知道你在看什么，想看什么。

同样的，以音乐软件为例，将来的音乐会场景化，更多的时候你在什么场景中它就会放什么样的音乐，你会越来越发现自



己每天使用的 APP 会猜你喜欢什么，给你推荐的书，或者跟你订阅的专栏都是相关的，或者是引发了你的购买欲望。所以越来越多这样的一些应用开始了解你，为你推荐。包括拼多多，是有人真实的在拼，自己的名字在上面，经常为你推荐 1 块钱的东西等。

这些方式在变化，如果大家在用的话经常会诧异，甚至它知道你的朋友圈，可以找那些关系，因为它有几何空间理论，这些将来是数据、内容，特别相关的算法会有很多，但是算法要应用，应用还是要体现在用户体验上，体现在这些内容怎样触动用户。

淘宝上面有个框，可以拍照，拍下来就可以识别出它的内容信息，因为现在有很多信息都在关联打通，所以数据在关联以后，随机拍的照片，很多关联的东西就出来了。所以大家也会发现，现在有很多社会热点，比如具体到某个明星时间，并不是他个人本身，而是他身上的西装火了，同款的衣服火了这样的例子。未来各种信息通过关联以后，不仅是广告，还会回到精准营销，或者怎样更好的到达用户，这是我个人的几个真实体验。

### 怎么互动？如何优化体验？

现在有几个痛点，以看电视为例，关闭电视再进去还要重新来一遍，因为开电视有很多步骤，前面有个广告，然后再进到某个专题里面去看、不断去选，选完以后，想了解某个新闻，但是当打开新闻频道的时候，发现这个新闻过了。

其实电视应该记住用户在用什么，现在大家都在改变体验，包括使用很多技术，所谓千人千面，就是记住你看什么，现在在互联网上越来越普及了，你看了哪些，或者是接下来看什么。尽管现在遥控器

有了很多变化，但很多还是需要按部就班的进去。或者我们经常下载电影，看到评分，还会有很多关联推荐，看了一部剧以后，还会推荐其它剧。

下一步就是怎么把这些屏连接起来，包括应用怎样去做。比如芒果在美食内容方面已经开始做手机和电视屏之间做互动，以前我想过机顶盒上怎样把甩屏的功能应用起来，再到现在手机与大屏的互动，已经越来越好。



未来的智能终端一定能知道你在哪里，在干什么。你的电视跟你的位置、场景相关，会有很多很有意思的创新应用，但是我们需要有一些底层的平台和数据做支持。做这个的有很多，语音识别没有问题，但是背后是内容、控制等。我们现在在尝试语音，语音是让更多的功能从遥控器上下来，从语音识别到语意识别，到未来的语气识别，还会不断演进。这是一个趋势，所以千万不要嘲笑技术，可能只是在现阶段技术不太成熟，但是两三年以后再来看，真正有技术含量的，会做出很多有意思的应用。为什么我们要参与到智能电视大数据联盟，因为我们希望通过数据的积累创造出更好的服务和运营。

## 跨屏同源云

我们现在做跨屏同源云，需要想清楚背后有哪些数据，到底是怎么来的。原来我们只想跨屏同源，概念很好，但是怎么用？有 IPTV、各种智能家庭终端，原来有一定的难度，但现在来看，已经可以跟家庭网络关联起来。当时在做的时候终端的成本很高，还不是智能的，现在发现智能网络端上面的连接，无论 Pad 屏还是手机屏都更直观，未来会有越来越多的终端把这些数据管理起来。我们没有管理，只是解决了网络的补充，但把后台的所有数据都关联起来，可能是在帮你解决上网问题，但同时它也是在监测，当把数据关联起来的时候就不一样了，我们发现在多屏的过程有个非常重要的基础，就是网关的管理，从 3000 万到 5000 万，这是我们现在在智能大数据当中的基础，基于这个点把数据关联起来。

关于数据的深度，标签的丰富度，电信有一个优势，它是实名的，是真实的上网数据，但是用户要把自己的数据保护好，它能知道真实的你是谁，是用邮箱注册的还是用其它方式注册的。我过去几年跟阿里做过对比，大量的数据都是用邮箱注册的，不知道背后是谁，但用电话号码注册则能知道真实的你

是谁，我们仔细分析以后发现有很多便利，比如你的电话只打出、不打进，还有你的电话是在什么时候打出的，你说在上海，实际上在北京，中国电信在做天翼账号，终端也在做，还有其他项目，比如现在用的微信都关联很多应用，这些是我们现在在做的。在互联网不同的应用场景下，用户是什么行为都会有，我们的确正在把数据做实，到精准。把数据把握好、关联好，这是我们现在在做的。

关于天翼账号，包括我们很多智能连接，多屏的同源，跨屏的互动等，原来是属于宽带的连接，现在宽带到 5G 了，原来可能是在不同的网络上，将来还有 WIFI，智能连接可能是连接用户和家庭，后台我们还做了很多应用。我们特别强调一个叫手机、电视、PC 的跨屏服务，比如我们前期在跟欢网进行一个合作，通过网关、OTT 进行比对，发现有 700 万的用户



数，这是我们从广告识别到终端上，是哪个终端，原则是一个网关，是一个家庭的账户，但是没有到终端，后来可以发展到人。所以在某些比例上，怎样去做营销，可以带来一些新的价值。

当下机顶盒和网关是现在中国电信在做的，现在说智能家庭，十年前、甚至二十年前也在讲智能家庭，只不过现在靠谱的多了。平台上有各种数据，包括云的技术等，这是我们大数据在做的，目前覆盖了 3 亿，有 5 亿的实名拥护，中国电信的天翼账号，包括能不能和其它终端连接在一起，创造更好的能力。

最后是在推的智能模块概念。我更想说的是要共创，只有数据其实是不够的，还要建立非常强的跨越团队共同去创造，广告人对媒体更了解，电信人对接入层更了解，做数据的人能够做出很有意思的模型来。一个开放的数据大赛把一些数据和电信的数据加在一起，结果很有意思，有非常多的创新者能去思考，我们希望将来产生这样一个联盟，搭建创新的平台，把数据的基础做好，形成真正的用户平台。基于这些把程序关联起来，把平台放在一起，数据怎么去运用，怎么去推动数据和业务的结合。

我们在将来希望通过共创、共享，最后实现变现，但不是简单的变现数据，不是我们当下看到的用很 low 的方式去推送用户不需要的东西，那是给用户带来骚扰，而是变现应用、变现服务。这是我要和大家分享的生态概念，希望大家在共同的生态里面各取所需，互相协助，共同成长。

## 融媒体时代下的大数据工具 OTT REACH+、DMP

姜岚 OTT 大数据产品总监

5 月份论道的时候，发布了基于智能电视大数据联盟的 OTT REACH+ 和 DMP 之后，挖掘到了我们的数据价值。其实现在做品牌或者营销的人员，他们一直试图寻找全程触达消费者的方式，实现广告主的营销目标。

就当下来讲智能电视已经具备了一切的可能，并且可以连结多屏，它其实也刚好符合传媒和营销行业的诉求，希望能够实现以消费者为核心的个体整合营销，针对于这一点，主要想分享两个概念，第一个是针对于家庭大屏，或者强势的资源媒体，广告主没有放弃过，但，在互联网出现以后，出现了很多个性化的媒体进行精准营销，智能电视就是结合这两个因素，一个是大屏，第二个是互联网，针对这个改变之后，因为智能电视的内容更加丰富用户自主选择的可能，会让观众重新返回到大屏，这是我们最新的一组数据，目前智能电视 2017 年上半年日平均到达率已经高于电视平均到达水平虽然观众没有变，但是在随着社会的更换过程中，因为使用了智能电视，他整体的到达率已经有逐渐上升的趋势，而且在用户的整体使用时长上，忠诚度的提升也是非常明显的。



当用户返回大屏的时候，同样带来另外一方面的思考，就是用户回流之后，更多呈现一个什么样的状态，消费者现在在大屏做了

了什么?基于数据联盟以及我们共同在做的事情，通过勾正数据推出的今日 OTT，可以发现当下用户使用智能电视，更多自主选择媒体进行观看，也是因为这样的功能实现，让家庭大屏的营销广度和深度有了更多的



突破。

回归到我们做营销的本质，广告主更需要了解消费者，针对于他们在做整个营销过程和方案当中，

他们首先做的第一件事情是媒体发生了什么变化，第二件事情是消费者会触及什么样的媒体，第三个是基于我的目标和营销效果来讲那个方案是最优的，然后进行定向投放，进行标准化的营销监测，制定下一次的营销优化方案，实现这一目标的核心就是优质数据和决策工具。

首先从数据来讲，通过智能大屏，它实现建立了多屏连接的可能，实现两个状态，第一是全屏的数据分析，第二是可以进行全屏的整合营销，我们一直在向这个目标前行，现在通过我们针对海量终端的实时数据积累，在整体的营销当中，不断地定向激活目标消费者，实现更好的营销效果。

回归到最简单的两个数据——重复到达和未到达，也就是整体品牌营销深度和广度是最核心的，基于多方的需求调研和工具功能的实现和升级，在我们的产品发布之后，客户总结说最核心的价值有三个方面。

第一个方面，我们

有非常大的预算在 TV 上进行投放，也希望在 TV 上有更多的尝试。如何有效的提升？其实是数据可以提供非常直观的服务形式，举一个实际的案例，当一个用户在整体 TV 端进行投放



的时候，可以监测到一条线，可以识别到哪些终端的曝光量不足或者是未曝光，针对这些数据，可以根据我们的 DMP 创建定向补投的用户频道，然后指定终端投放，可想而知，它非常精准，能够迅速提升 REACH 的范围。

第二个就是当我们实现了多屏链接，实时关联的同时，可以知道它触及到的媒体是什么，其实广告主希望有很高价值的诉求，从大屏来做全屏的营销路径。其实有两个核心，第一个，已经在 OTT 找到消费者，其中有一个客户是有游轮客户的营销需求，当基于 PC/MB 精准投放的时候，希望更多影响到他的家庭进行出游决策，这个时候能不能指定终端在 OTT TV 上进行曝光；第二个诉求是针对这个投放过程当中客户希望能够快速的，并且是以性价比最高的方式减少他的广告浪费，这也是我们设立的一个概念，以前是在找媒体，现在更多是在找用户。

第三个核心是针对于我们现在的数据和工具，能够实现 OTT TV 的精准广告购买，我们就是一直致

力于打破数据孤岛之后的大数据优势，可以根据不同的用户标签创建精准投放的频道，像其中的演员和导演定向，可能在之前我们在 PC/MB 营销上，不是特别常用，但是在我们大屏上，尤其是对于电影的宣推来讲，他们非常重视这一点，我们之前在接触电影宣推合作伙伴，他有讲之前在电视上做电影广告宣传，是一件非常奢侈的事情，但是在 OTT 出来之后，可以精准找到我影片潜在观众，来做精准投放，我们也做了相关投放，效果非常可观。



基于以上的三个核心功能，是我们基于海量数据之后，为 OT TV 大屏营销赋能的进展。

## 家庭电视大屏广告投放攻略

文国基 广州欢网科技有限责任公司广告业务首席顾问

大家好，很感谢大会有这样一个安排，我可以从广告人这个角度，去看大屏、看数据，数据研究单位、智能电视大的数据联盟，各方公布了很多目前智能电视的发展，我们的广告主怎么去使用这个载体作为一个产品工具，这个对于我们来说，是最为关心的部分。

接下来我们从这边去研究一下，我们从过往的 10 年里面，消费者在接触媒体的过程当中，我们会发现大家的关注度开始有些变化，我们从 10 年的过程里面，看到传统的媒体，特别是电视、杂志跟报纸，这三种媒体这 10 年过程里面，不断地发生变化，而且是往走下坡的状态演进，相对来讲，我们看到互联网的媒体在往上升，这是在消费者接触媒体的过程中起到的变化，因为他们的变化，引起了广告主的关心，因为在这么



多的传统媒体里面，关注度开始降低的时候，有些大型广告主，特别是像联合利华这些国际的广告大户，他们对媒体、终端开始关注，首先到互联网媒体上面，在过往的两三年过程当中，这两个主要大品牌在国际方面的广告投放，都开始偏重于互联网方面的东西，直到去年底，在全球发生了几个主要的互联网媒体，大家会发现里面有些数据造假，特别是这两个大户，他们对数据造假极其痛恨、零容忍，从那一刻开始，他们把全球的策略做了一个调整，最近大家能看到，他们回到传统电视上面的广告量有所增加，因为他们发现有些媒体如果不真实，我光说这个趋势也没有意义。

### 渠道重构，趋势延续

我们在去年上半年跟今年上半年，看到整个全国范围里边，我们广告量的统计里面，可以看到广告主在投放广告的过程中，还是以电视为主，其它的像互联网、电台等等其它媒体，他们的投放量还是有一定的比例，但是还是以



电视为最主要的一个载体。我们很快速的来看一下前半年里面，究竟什么人，最主要在电视媒体里面去投放广告，简单来讲把前 20 名广告主列出来，包括国际性的大户，联合利华、可口可乐、欧莱雅等等国际品牌，还有一大部分国内的药业品牌，鸿毛药酒，我们在座有没有人喝过鸿毛药酒，知名度有了，使用度不知道，可能在座的人还不需要太去用。

我们简单做了一个分类，发现国际大品牌重新回归到电视这个主要媒体载体里面去，因为他们还是会认为电视是最有效地帮助它传播广告内容的主要载体，所以国际大品牌在做回归，大家可以看到大部分投顾的卫视频道，你们所看到的这几个品牌经常有硬广告出现，他们专门做硬广告，另外有一批国内的知名品牌也经常出现，但是他们出现的时候，不见得是以硬广告出现的方法，特别是 VIVO 跟 OPPO，最主要出现在什么地方？综艺栏目的冠名，大家走的路不太一样，它不走那么多硬广告，走得更多的是所谓大 IP 的内容，我跟着大 IP 内容，就可以走得好，特别是 OPPO 跟 VIVO，不仅是跟大 IP，还跟大 CP，

它用的代言人铺天盖地，几乎你说得出的名人都是它的代言人，有更多的手段跟策略，他们都是以大屏电视主要战场，因为它知道电视是最有效的传播手段。

虽然今天我们的话题是放在 OTT 大屏，但是我们回来看一下传统直播的 TV 上面，我们在不断探索，在直播大屏上面能不能有些出彩的方式跟我们的用户去做一些交流，我更多的时间是在波音公司工作，我们如果投硬广告的时候，希望在前三甚至尾三，一段 5 秒，下一段 5 秒，中间的 5 秒，大家忘记了中间是谁做了广告，为了增加我的广告效果，我们这么多年不断地探索不同的广告形式，为了最终的目的——广告效果最大化。

大家最近可能有看过这样一个节目，这个节目里面，充满了好大一部分的赞助商，现场看到很多 logo、口播，连唱歌的歌手都装了所有的 logo 在身上，所有的赞助商在身上，这个节目为什么会安排这样一个歌手上来唱歌，他主要也是帮助赞助商，把它的效果放到最大，既然你那么支持我，我也出一个东西来支持你们，就是互为的作用，我觉得它淋漓尽致。

还有一个方面，我们现在在直播频道也发现现在有这样一个趋势，在整个过程当中，有很多互动的环节出现，自从我们的春节联欢晚会开始有摇一摇红包之后，现在在不断的摇，各大卫视无时无刻不在摇，他们的目的也是希望绑定你的用户和观众，使观众对他们频道的黏度更加深入一些，这些东西放到我们现在智能电视上来讲的话，用的东西更多。

我们今天作为广告主为电视载体投放广告，所有的用户家庭在看电视的时候，不外乎来自于三种手段，一个是广电机顶盒，另一种是电信运营商的机顶盒，我们叫 IPTV，第三种是没有机顶盒的智能电视机，就是 OTT 电视，都是通过这三种手段去看电视，我们昨天参加另外一个会，里面有很多这三种家庭用户数的增减，很明显地发现到这里面的一些数据会有所变化。我们看看这三种的载体终端用户变化是什么样的？从 05 年开始，我们从模拟信号改成数字信号以后，广电的机顶盒整个渗透率非常高，后来 IPTV 跟上来了，但是还是没有广电的规模大，10 年的时候，智能电视开始登场，因为刚开始数量不多，我们会把它当做这个媒体来使用，直到差不多 15 年、16 年的时候，我们发现数量已经上来了，广告主也开始关注了，因为数量上来，有足够的家庭观众在看这些东西的时候，他就觉得我用这个载体来作为广告传播是有价值的，但是我们可以看到未来这个部分能不能快速成长，就看看家庭使用宽带的网关，目前所有家庭使用的都是 20 兆，如果都能提升到 50 兆、100 兆的时候，IPTV、OTT 的部分会增加得更快。

## OTT 智能电视未来的发展

看到现在三种载体，OTT 已经迎头赶上，快赶上传统的数字电视。我们为什么要开始关注家庭大屏，

三种都是大屏，我们的使用方式来讲，要只侧重于一种，还是要开始广泛的考虑，从 OTT 上面来讲，不止是 OTT 电视，还有盒子，我们看到这条线很特别，我们看到上面是电视，下面是盒子，盒子一直是存在的，今天中午吃饭的



时候，也跟几位领导在研究盒子这个问题，盒子会被掐掉，完全是领导看，这个也说不定，但是电视是肯定会这样的。由于 OTT 电视已经发展到这样一个速度的时候，我们有理由相信，再到 2020 年的时候，好多研究机构都把 2020 年列为一个高峰年，其实我们认为那个只是一个高峰年开始，它有绝对的领先优势，但是我们在整个过程当中，我们是同步的跟它一起去成长，因为在这个成长的过程当中，我们发现 OTT 这个屏跟我们相比看到的直播频道的屏具有的优势比较大，画质比较高，内容更丰富，这一点引起很多用户愿意去看，对广告主比较关心的部分来说，中间那么多 OTT 电视的家庭买了，这些人有什么特征，客户值不值得去用，这个数据里面有一个是我特别关心的，大部分 OTT 家庭比较年轻，年龄在 35 岁左右，更有一个重点是里面成年父母加年幼的子女占到 43.2%，其中有一个很大的类别叫做母婴类，因为载体有这个特征的时候，母婴类的客户看到这个数据，我相信客户会把这个媒体当成一个主投放媒体，因为两个里面有一个就是他们的目标人群，对它的投资回报率是最大的，我们从不同媒体里面，找到它不同特色的时候，客户就愿意找到这个媒体去做很重点的投放。

目前 OTT 电视的家庭，每天大概使用电视的时间五六个钟头，里面看直播频道跟点播频道的时间是 30%跟 70%，换句话说，这群用户在家里看电视，但是不是看直播频道的电视，更多是看直播频道以外的内容，可能是跟直播频道重叠的，比如看电视剧，他不是直播的时候看这个电视剧，内容相同，只是时间不同，方式不同，我们就可以去思考，放多少预算在直播频道，多少预算放在 OTT 点播或者回看方面的广告，广告主就会重新做一个考虑。

我们这几天参加的不同的会里面，特别是 4A 公司的朋友，不断地强调一句话，今天我们推荐任何媒体给广告主，主要是因为这个媒体能够帮我达成这两个主要的目的，一个是这个媒体，我放广告商之后，它是有冲击力的，让我们感受到这个广告的能力跟它的力量，另外一个最好这个媒体还能够帮我

产生一些销售力，这是一个最好的期望，但是最起码有一个重点，就是这个广告必须是真实、可看到的。

数字媒体在发展，对广告主来讲，不断的关注，也在不断地被垢病，数字媒体不是所有人能够看到的媒体，特别是从互联网媒体开始，后来发展到 ESP 这个技术之后，连广告主自己都看不到，广告主开始怀疑，我看不到这个广告，可能我的目标人群也看不到，所以看得到、看不到是我们广告主很关心的部分，对我们 OTT 的用户也有同样的问题，有可能也会看不到，所以数据是不是真实，客户非常的关心，谁告诉我这个数据真不真？如果有人告诉我，这个数据真，我就非常认可，所以在全球最大的传媒机构，WPP 机关的 OA 里面强调这样一个东西，广告必须是真实、可看到的，而且它对每一种媒体都定位了一种所谓我认定，你这个广告真的被播出了，或者真的被人群看到了，它定了一些标准，虽然我们说 15 秒广告播出去，甚至 15 秒广告看完之后，才算真实看到，它的要求没有那么多高，只需要看到 2 秒就算看到，要求不高，但是确实在行业过程当中，确实有人连 2 秒都没有播出，那个就是虚假广告，这个是在广告界里面不容许的事情，我们也不希望说，这个媒体方兴未艾的时候，就开始不忠，我们都不愿意看到，当广告主去选择媒体的过程当中，只有两项是有用的，第一部分是真实，第二部分是有效，如果在座各位有跟 4A 公司打交道的时候，他不断强调说我需要保证客户的品牌安全，不希望说哪个媒体由于它的一些不真实，影响到它的客户品牌知名度和信任度；另外一部分，投放媒体来讲，他们希望有个有效性广告，广而告之，越多人看到越好，他们追求的是到达率。

我们投放任何的媒体，在同一个时间里，累加出来的到达率最高，是用户在投放广告时候的最大追求，在同一时间里面，越多人看到越好，当然要看到很多次，不是只看到一次，现在要看到很多次广告才有效吗？真正的一个广告看到三次，记都记不住，最起码是 7 次，而且是实实在在看到 7 次，不是播了 7 次，对于广告公司来说，听到这个数字挺开心的，代表着客户要多花一点钱，不然你的广告无效。我们知道跨屏同源，大家现在在家里有这个习惯，你看电视的同时在干什么？你要说广告有效多难，用户在分心，所以广告要播足够多的次数，才能让人看到，当年有个品牌叫盖中盖，大家为什么会记住？铺天盖地的盖，看到它的广告就会记住。

我们很高兴听到智能电视大数据联盟，现在有很多很真实的、有效的方法，去采集有关于终端用户的各种数据资料，整个从广告公司到广告主，来听这个东西是非常高兴的，听的越多，表示它越接近真实。目前我们看到 OTT 大屏电视，好多人关注的部分是开机广告，事实上现在他们既然叫做互联网电视，互联网能在其它媒体里面出现的方式，其实互联网电视都已经存在，也可以应用，所以在最近的一些各种论坛里面，大家都说未来整个 OTT 行业的发展，这个数据就包括了开机广告将来的整个占比，大概会占 17%，但是它的最大流量部分并不是开机量高，最大的流量部分是你打开电视之后可能有五六个钟

头，是有很多跟用户接触的点，里面会产生很多广告的机会，包括一些互动、APP 开屏、贴片广告。

## 案例分享

我想用两个案例跟大家再去介绍一下大数据，数据这个东西对大屏的使用上来讲有多么重要。我从大数据联盟里面的数据可以看到，他们已经把 7000 万用户打上标签，形成 OTT 终端用户的 DMP，这个部分对整个广告投放来讲，是非常关键、非常重要的一点，因为有了画像，我们就知道最终最重要的



终端个人用户是什么样的一个情况，我就举一个例子来跟大家分享。我们跟一款国内的绿化公司做了合作，它用的 OTT 电视的开机广告作为测试广告，OTT 广告里面可以看到，它的目标人群跟 OTT 的开机人群的时间，次数跟他们不匹配，我们听了很多的论坛分享者，平均每个家庭开机频次 2.1 次，但是他们的目标人群，那个族群里面一天只有 1.5 次，比如说他只是单纯使用开机广告，到达它的人群来讲，比较偏低，所以我们帮它做了一次测试，我们在它的整个投放过程当中，透过大数据的分析，看到它的目标人群，每天的开机两个高峰，还有一个低下去的地方，不是一直高，中间低了一下，我们用了一个方法，就是找到它的目标人群，这时候低了，用了开机广告之外，还用了珍藏互动的模式，等于互动窗的模式，用户看到互动窗，打开同样可以看到 15 秒广告，如果他开机了、看到了，由于再次点击的时候增加了他看的时间，到达率跟频次都有增加，我们用大数据里面的 DMP 找到目标人群很精确，他们看到电视的精准点，因为你是数字化媒体，一定要跟精准有关，有数据，就要看数据。

另外一点就是预算分配的测试，我们做了一个测试，它是用传统广告的广告模式，在直播频道，在各个不同的卫视里面投放广告，也设定了广告的 GRP 达到多少，我们通过实时收视率的监测，不断监测它所投放的有没有实质达到目标，那达到的时候，是做了一个比对，当初你在买之前的评估，跟你实际

所执行的，就是买之后的测算，两个结果测算之后，看看相差多少，比如说我相差 20%，我们立刻再采取 OTT 各种资源，包括开机广告、其它的互动广告方式，立刻帮他在整个活动期的过程当中补充，补充之后，最后拿到一个结果，完全符合它当时所测定的 KPI，我们不太好说实际客户是什么客户，但是我们跟他说完这个测试，客户把它的广告预算，不会全部挤到直播上面去，他在每一波里面做一个测试，可能这一波放 5%到 OTT，下一波放 10%到 OTT，然后想一个最佳组合，传统电视广告就是这样，播了就播了，但是没有人看到，有时候真的碰运气，但是我们在 OTT 上面来讲，我们开机有一个特征是开机必达，这个就比较好算。

所以整个 OTT 已经有很多不同的形式去做，对于客户来讲的话，也增加了他们的一些传统手段，丰富支持他活动的一个过程，在大屏里面的一些互动，目前得出来的一些数据还是不错的，比如说我们做了一个日产的奇骏产品，那个产品的点击率现在已经有 4.17 百分点，点击率相当的高，也做了其它一些案例，我觉得最有价值的地方就是说，当我们在 OTT 屏里面做一些互动案例之后，会沉淀一些曾经跟你互动过的用户资料，会回到客户的手上，它会根据这些曾经跟你产生过关系的客户，将来再深度的挖掘，用不同的方式跟他继续联系，就会产生很大的作用，在整个大屏过程当中，我们开始要关注的是因为它是一个已经达到了数字化的状态，因为这里有一个机构，里面做了一个电视未来的预测，他们预计未来 3 到 5 年之内，将会超过半数以上透过程序化的方式去运行，因为它是数字化的媒体，它就有可能去承载程序化投放的过程，但是我们在座各位，在经营广告行业的人都知道，如果程序化购买的过程当中没有 DMP，我们把这个叫做龙头，你根本不知道你的流量上来了，不知道你的目标人群，那就是乱投、盲投，今天的数据联盟里面有 DMP 这个东西，对整个行业来讲，都是非常重要的一件事情。



最后，我借用联合利华首席营销官说的一句话，他说如果你不是一个数字化营销者，那你可以离开广告圈了。而我们目前的内部团队正在从事此事。我认为营销者应该有数据和技术能力。这个人才能成为当代的营销者，所以数据的概念很重要，市场上面能够提供正确的数据给他很重要，还要带一些技术，不然你别在这个圈里面混。这就是我今天跟大家介绍的大屏，我们应该怎么去关注，应该怎么去用好现在市场上面有价值的一些数据，谢谢。

## 时间即库存 用户即溢价——回归监测本质 重塑大屏生态

赵梅 央视市场研究(CTR)总经理助理、CTR 媒介智讯总经理、CTR 媒体融合研究院执行副院长

其实 CTR 在 20 多年来一直都在对中国广告整体市场进行持续监测。包括现在，我们目前怎么对直播电视进行监测呢？是把电视上所播出的每一条广告、每一个节目的播出一分一秒都记录下来，当我们需要的时候，我们可以通过这个数据库了解到，这个客户是怎样来进行广告投放的，他的竞争对手又是怎样进行投放，其实这里我们的监测人员看到的影像，一定是和千家万户看到的影像一致。

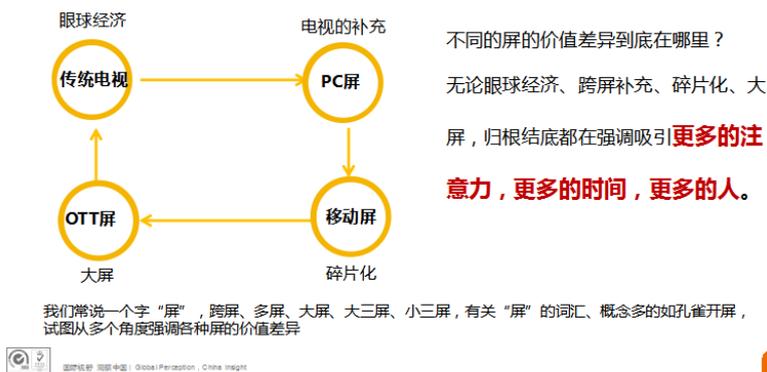


### 电视大屏的回归？

随着数字化市场的变化，我们也会知道很多时候，我们说投放一个广告，这个广告是哪台机器在播，在这个阶段，我认为这个机器的行为就是我们个人的行为，我不知道大家有没有意识到这个问题，实际上我们是通过机器的表现去代替人的表现来看待市场的。而到现在，我们需要面对的是用户时代，在现在这个阶段，我们虽然能拿到设备的信息或者数据，但是这个时候

是不是能说这些数据就代表了它后面这个人的特点，以我们智能大屏为例，我们刚刚说智能大屏出现的时候，你知道它后面是两个人？三个人？还是一个人看？当然我们数据联盟也在做一些努力，来定义屏幕后面个体的人。但是现在我们

### 大屏回归？



已经过了以设备来去定人的阶段，我们必须回到以人为本，来看整个市场到底发生了什么，发生的状态是什么样子的，这是我们一直以来所做的监测工作，也是反思这个工作时所意识到的问题。

我们看到在过去一段时间里出现了大屏的回归，也有很多数据说明，比如说我们看到从传统电视到 PC 的过渡，从我们移动端的兴起到现在 OTT 的大屏回归，消费者所接触的屏越来越多了，当我们的

智能化 OTT 大屏出现之后，再一次体现出了大屏对所有受众的吸引力，我们可以说，OTT 大屏吸引更多的注意力，有更多的时间不仅可以看电视，还可以用电视，我们应该在大屏上有更多的消费，实际上我们也看到有数据可以支撑我们的观点。这是我们的 CNRS 的调研，我们可以看到通过互联网观看网络视频的数字，确实过去几年在持续上升，同时也可以看到家中有智能电视的份额也在不断上升。我们的数据一直都能体现我们在智能大屏上的变化，不知道大家有没有从事广告公司工作的，在 Infosys 里面“其它频道”的部分就包括智能大屏的部分。这里我们可以看到原来直播电视的份额有些下降，但是毫无疑问“其它频道”的收视在持续上升，今年上半年已经达到 13.8 的份额。如果从人群的角度来看，在一天平均是 245 分钟的收看时间里面，78 分钟或者是 79 分钟是我们的时移收看时间，也就是回看和点播的收看时间几乎占到 1/3。这个数据可能跟刚才大家看到的前面几位嘉宾的数据有点不一样，我想告诉大家区别是什么，我们统计的是所有的电视人口，在电视人口里面，不仅仅是智能电视的数据，而是包括所有能够看到家庭大屏的这些人的所有数据。当我们来谈智能电视很快，OTT 发展很快的时候，我们看到的是智能电视的统计，这是一个视角。而现在这个数据是一个跳脱之外的视角，是对于整个电视全局的统计。其实也给了我们更全的视角。那是不是就能说我们回归大屏了呢？

### 消费者时间库存的再分配

的确，我们看到了一样的趋势，互联网在不断上升，电视在不断下降。我们也可以看到，每一位消费者都会面对，越来越多的媒体去不断分配我们的注意力，分配我们的精力和时间，虽然我们在整个的影响下是此消彼涨的，但是在整体使用的范畴内，这个总量并没有变。这里也谈

没有变化的是  
实质都是消费者**时间库存的再分配**



到了我们今天的一个观点，如果我们把我们的受众所拥有的时间以及他们和媒体接触的时间，当成一个库存的话，这不是媒体的库存，这是一个受众的库存，它的注意力是个总量的库存。总人数，以及可以

用在媒体的时间，我们说并没有变化。实际上是消费者的库存，实质没有变。无论是我们当初做监测时说，我有一个电视作为主要播出的方式，大家都通过广播的状态去分配信息。现在当我们可以做定向投放了，我们可以做主动推送了，可以让顾客去搜索自己关注的内容，这个改变的是库存的重新分配方式，实质上没有变，还是他们在进行自己的时间库存消耗，我们发现消费者时间库存的总量是没有变的，或者我们说这个变化是相对稳定的。在我们来看，虽然我们一直在观察这些媒体、这些消费者，消费者对于时间分配的主动掌控意愿没有变，他在任何时候都希望决定自己看什么，虽然他在家，有十个电视频道供他享受，他希望选择看什么，当他有一万个频道去选择的时候，也是希望自己能够主动选择。

我们现在来谈到技术的发展、互联网的发展，数字时代的改变，它改变的是一个基础设施，是整个社会的根基，在这个根基上，消费者对时间再分配的能力是增强了的，他原本是有主动性的，但是他的这种主动性是被技术禁锢的。而对于现在，他不仅有愿望，而且有能力。技术的发展，让他有这个能力去进行重新分配，而这样一个主动性是可以被释放出来的。在拥有更大的主动权和选择权之后，消费者有了变化，比如说我们会发现他的场景在不断细分，当我们有了更多的主动权出现的时候，他有更多媒体出现的时候，他也是在不同场景下，切换的状态在不断细碎，而且在切换的能力上，也赋予他更快速切换的能力。其实这些都是我们所看到的消费者更大选择权的一个展现，那这样一个展现，会导致我们什么？我觉得其实在这个时候，在我们观察消费者、定义消费者、去看消费者的时间库存再分配的过程中，我们想对他进行营销，对他的时间进行分配的时候，其实面对的是消费者的生态挑战。

## 如何看待数字消费化倾向

再回到数据来看，谈到数据的时候，我们也冒昧的分了一些类，今天谈到数据特别多，我们也在关注数据方面。不知道大家有没有关注到，我们有一部分数据叫做消费数据，怎么来理解？就是这个数据是给消费者看的，是成为他内容消费的一部分，



比如我们的播放量、阅读数、我们所能看到的有些评论，因为不同关注的量，我们可能选择不同的电视

### 1 如何看待数字消费化倾向？ 数字军备竞赛是否会成为常态？

剧，因为有人给我们展示出来别人的消费结果，我们认为我们也应该去关注我们关注的内容，这些数据实际上是起到了引导消费的作用，可以看作是内容的广告，内容的推广，这些是我们认为的消费数据，多数这种情况，消费数据是我们所说的平台提供的，为了引导消费来提供的自生自平台的一个数据。

第二，我们认为它有一个分类的话，叫行业数据，这个行业的说法可能值得商榷，暂时就先按照这个叫法。这个时候，这样的数据实际上是有指向性的，就是我的客户有需要，我按照他的标准生产或者去定义，比如说我的客户需要 5 次频控，或者有个客户需要 10 次频控，这是不同的广告主针对他不同的营销策略、不同的产品、行业习惯去定义的，这实际上类似于原来传统行业的专项调研，就是针对客户的指定需求来分析数据、给予数据结论，这是我们说的行业数据；

另外一类在市场上，我们叫它专业数据也好，或者说叫它整体数据也好，数据产生的目的是非特定指向的，我并不知道谁会买我们生产的数据，只是说大家通过这样的公允数据来运营我们的市场，其实它并不代表任何一方的利益，也正是并非任何一方代表的时候，它的存在价值更是一种市场定价、消费者估值、广告的评价体系等的基础，这才是真正的公允评估体系。

思考的也不是特别多，在这之外，我只想谈三个讨论。

第一个就是我们如何看待数字消费化倾向。现在很多媒体、市场参与者都在制订有指向的消费数据，其实很多的行业从业者都是非常有自己的想法、观点，或者自己的坚守，并不会说本来是一百万，但是我要过亿，你发现自己的竞争对手过亿的时候，该做什么样的选择，在这个时候，毫无疑问，我们会发现我们的数字消费倾向是不太对头的，这也是我今天看到的一个新闻，我们说《今日头条》并不是针对这个特定的 APP。当它不让取关的时候，意味着他的注册用户不能取消，并不是由某些公司来给他定义的时候，只是说这个数据是真实的，而是说它有这样一个限制条件，导致它的数据可能并不能和其他人有可比性。我们知道这样一个数据会让我们更多的人说，我还没有装《今日头条》，我是不是要去装一下，我们和 7 亿人都不太一样，我要去看一下这个 app。我们希望这样的消费化倾向，不应该是导致或者是讨论会不会导致我们的数字针对性成为常态，所有人都说我们的流量是最高的，装机量、观看量也是最高的，这样的做法我相信对于行业的发展是有害无益的选择，这就是我们提到的数字消费化的倾向，我不知道它会向哪个方向发展，或者对我们行业的发展形成什么样的影响，我们只是想提出来，跟大家做一个讨论。

## 如何看待 OTT 生态？

大家来谈的时候关注到的是 OTT 市场的快速成长，我们希望这样的快速成长，能够让我们通过这个

市场来成长，来获得这个市场成长的收益。来看 OTT 市场的时候，我觉得我们也是跟其它几家同盟单位建立了大数据联盟，我们认为大数据联盟跟对于我们看待这个市场更有好处。但同时也会观察到这样一些状态，我们的数据，有一部分是 OTT 应用内的一些行为，可以通过这个数字进行搜集对我们的消费者进行定义；也有可能对

## 2 如何看待OTT生态？

### 是否存在单独的OTT生态？

- 从细分场景到全时空场景
- 从单一行为到全量行为
- 从单一视图到全景画像



OTT 的所有行为进行搜集和定义；还有可能对全部的数字行为进行搜集和定义，是不是我们对所有数字行为进行搜集和定义就是全面的，如果我们定义传播对象是一个人的话，可能这个人并不生活在数字世界，一些人还没有微信，就是说还是有一定的人跟我们的数字世界也还有一定的距离。也就是说，我们是不是应该只在这样一个生态内进行讨论？还是说应该放在一个更完全的、更完整的、更全局的生态链进行讨论？既然是世界发生了变化，我们是不是应该从世界的角度去看这个事物的成长，如果我们认为这是数字世界的一部分，应该从数字世界的整体全局来看这样一个讨论，如果我们认为它是一个家庭大屏的场景来进行讨论，这样的场景是不是应该从各个场景细分的状态下去看待和讨论这件事情。其实从这点来讲，我们希望我们能够有一个比较好的用户视角，或者是消费者，以人为本的视角，来看到 OTT 生态，即使我们把它当做一个子生态，我们更多去了解生态之外其它子生态的发展状态，其实也有利于我们回来再重新发掘我们所处这个小生态的一个成长行为，我们去解读、去了解、去预测的时候，可能都有更全面、更超脱的一些角度，所以如何看待 OTT 生态，我们觉得是否存在单独的 OTT 生态，这是大家可以去讨论和去思考的一个方面。

从刚才说到的细分场景到全时空场景，客厅是一个细分场景，全时空场景是一个以人为本的场景；从单一的行为到 OTT 行为到全量行为；从单一的视角到和我们大屏相关的视角，还是全景的投射，其实都可以去探讨和商议的。或者说我们可以去探索的一些角度，也希望和大家能有更多的交流。其实随着联盟数据的发展壮大，希望我们的视角越来越广阔，在这样的情况下，我们认为有一个公允视角存在的必要，以用户为核心，以超脱的数据，帮助 OTT 融合进整体生态，也希望 OTT 能够更好的融入大生态之中，也自身建立一个更好的生态系统，谢谢大家。