

中国 IP.TV 产业动态

CHINA IP.TV INDUSTRY

中国IP·TV产业动态·CHINA IP·TV INDUSTRY

2019年11-12月刊·总第123期

变局与抉择

CHOOSE



变局与抉择——IPTV政策与市场前瞻
OTT往事：一场跌宕起伏的多幕剧
广电5G落地，两大“国网公司”携手的背后

目录

卷首语.....	3
大屏的 2019 年.....	3
市场数据.....	4
市场动态.....	12
灯少专栏.....	53
变局与抉择—— IPTV 政策与市场前瞻.....	53
第一章：327会议后的局台战略.....	53
第二章：政策高压下的运营商思变.....	55
第三章：市场变化下的新媒体应对.....	59
第四章：法无禁止即可行的有线.....	63
本期聚焦.....	65
OTT 往事：一场跌宕起伏的多幕剧.....	66
OTT 盒子发展简史——从 1999 到 2019.....	72
热点关注.....	80
广电 5G 落地，两大“国网公司”携手的背后.....	80
两大“国网”5G 合作原是专网方案.....	90
独家专访.....	94
新媒股份粟巍：新媒股份融资及独立 IPO 经验分享.....	94
乐播冯森：投屏的商业模式及未来.....	97
20 年耕耘技术 4 年探索运营商行业，从技术支撑到生态运营的科大讯飞.....	101
家庭数据营销的机遇、趋势与勾正 CHMP 家庭数据营销中台.....	107
分析视点.....	110
精准营销、跨屏营销时代，智慧大屏营销发展的新逻辑在哪？.....	110
IPTV 广告市场盘子很大 但撬动市场的杠杆何在.....	112
开机广告引争议，电视厂商持续承压下有何新出路？.....	115
分析报告.....	118
2019 智能电视大屏生态发展白皮书.....	118
5G 时代下的 AI 应用场景展望.....	130
5G 典型应用案例集锦.....	140

主编：周晓静 责任编辑：庞梦婕

编辑：王建利 路明玉 李平 乔玉豹 成志华

美术编辑：侯亚丽

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

大屏的2019年

文/庞梦婕

2019 年翻篇了，对于整个大屏行业而言，这是极其充实的一年。

在梳理这一年时，一方面我们为大屏忧心，因为 2019 年就像是一条分水岭，从此以后，规模红利不再，存量时代的产品形态、运营手段，乃至商业模式的竞争将变得越来越残酷和激烈；但另一方面，我们也由衷高兴，从粗放到精细的运营推进已经成为整个行业的共识，越来越多的实操案例和经验分享，将推动行业更好地迈向 2020 年。

譬如，新技术的赋能。5G 和 AIoT 是 2019 年各视听产业高峰论坛上出现最多的词汇，包括济南论道和珠海论道。技术赋能产业已经成为厂商们的规定动作，除了平台运营因此得到加成之外，也催生了新的业务形态。

再譬如，新场景的构建。如果说 5G+AIoT 是 2019 年大屏行业向前演进的基石，那智慧屏就是最新搭起来的一座城。新的功能和新的场景正在推动电视向智慧屏演进，这是泛娱乐终端向智慧服务平台的进阶。2019 年，包括华为、一加等在内的大批新玩家入局，带来了新思维和新产品；而老玩家也开始迭代创新，不再致力于做传统意义上的电视了。他们经营的不仅仅是大屏，还有大屏之外的整个家庭互联场景。

再譬如，新功能的普及。如果说智慧屏是 2019 年大屏行业最潮的前瞻理念，那投屏就是已被用户广泛接受的主流功能。不管是通过电视果、天猫魔投、极光快投等智能终端实现的“硬件投屏”，还是通过 AirPlay、Miracast、DLNA 等协议实现的“软件投屏”，投屏已成规模，多屏交互成为增加用户粘性的关键点。

此外，还有新价值的挖掘。2019 年，不止是从智慧屏到投屏的客厅生态正在挖掘，IPTV、OTT 本身的价值挖掘也在技术赋能之下又上了新台阶。会员、广告、增值，屏内屏外、大屏小屏、线上线下，行业人对用户喜好的洞察又向前迈了一大步，对用户的价值挖掘手段又有了新创意。

可以说，大屏的 2019 年，是开始做好心理建设不得不和旧套路说再见的一年。而新思潮从萌芽到落地，还要走一段长路。技术是主要推动力，但除了技术之外，行业人还需要突破软硬件的局限性，并绕开思维的局限性，遴选和洗牌将常伴左右。2020 年，是一个全新的大屏舞台。

市场数据

近期各省电信 IPTV 影视排行 榜

上海电信

周期	直播/点播	TOP1	TOP2	TOP3
2019年8月23日 -2019年8月29日	直播频道	《新闻综合》	《东方卫视》	《娱乐频道》
	视频点播	《无名之辈》	《终结者创世纪》	《复仇者联盟4终局之战》
	K歌	《永远的天王》	《怀念战友》	《慈祥的母亲》
2019年8月30日 -2019年9月5日	直播频道	《新闻综合》	《东方卫视》	《娱乐频道》
	视频点播	《复仇者联盟4终局之战》	《关云长》	《钢铁侠》
	K歌	《一路向北》	《有没有一种思念永不疲惫》	《粉红色的回忆》
2019年9月6日 -2019年9月12日	直播频道	《新闻综合》	《东方卫视》	《娱乐频道》
	视频点播	《复仇者联盟4终局之战》	《狗眼看人心》	《小欢喜》
	K歌	《粉红色的回忆》	《甜蜜蜜》	《荷塘月色》
2019年9月20日 -2019年9月26日	直播频道	《新闻综合》	《东方卫视》	《娱乐频道》
	视频点播	《复仇者联盟4终局之战》	《扫毒2》	《蚁人》
	K歌	《电话情思》	《我和我的祖国》	《红尘永相伴》
2019年10月4日 -2019年10月6日	直播频道	《新闻综合》	《东方卫视》	《娱乐频道》
	视频点播	《复仇者联盟4终局之战》	《扫毒2》	《在远方》
	K歌	《天边》	《小小新娘花》	《下个路口再见》
2019年10月11日 -2019年10月17日	直播频道	《新闻综合》	《东方卫视》	《娱乐频道》
	视频点播	《玩具总动员4》	《扫毒2》	《小欢喜》
	K歌	《甜蜜蜜》	《阳光总在风雨后》	《红尘情歌》

2019年10月18日 -2019年10月24日	直播频道	《新闻综合》	《东方卫视》	《娱乐频道》
	视频点播	《玩具总动员4》	《狮子王》	《惊蛰》
	K歌	《小小新娘花》	《叮当》	《难忘的初恋情人》
2019年10月25日 -2019年10月31日	直播频道	《新闻综合》	《东方卫视》	《娱乐频道》
	视频点播	《玩具总动员4》	《狮子王》	《惊蛰》
	K歌	《小小新娘花》	《叮当》	《难忘的初恋情人》
2019年11月15日 -2019年11月22日	直播频道	《新闻综合》	《东方卫视》	《娱乐频道》
	视频点播	《玩具总动员4》	《狮子王》	《速度与激情特别行动》
	K歌	《荷塘月色》	《篱笆墙的影子》	《粉红色的回忆》
2019年11月23日 -2019年11月28日	直播频道	《新闻综合》	《东方卫视》	《娱乐频道》
	视频点播	《玩具总动员4》	《狮子王》	《速度与激情特别行动》
	K歌	《荷塘月色》	《自由飞翔》	《草原夜色美》
2019年11月29日 -2019年12月5日	直播频道	《新闻综合》	《东方卫视》	《娱乐频道》
	视频点播	《玩具总动员4》	《狮子王》	《速度与激情特别行动》
	K歌	《红尘情歌》	《偏偏喜欢你》	《下定决心忘记你》
2019年12月6日 -2019年12月12日	直播频道	《新闻综合》	《东方卫视》	《娱乐频道》
	视频点播	《中国机长》	《速度与激情特别行动》	《极速救援》
	K歌	《乡愁》	《伤心的人别听慢歌》	《我的快乐就是想你》
2019年12月13日 -2019年12月19日	直播频道	《新闻综合》	《东方卫视》	《娱乐频道》
	视频点播	《中国机长》	《谍战深海之惊蛰》	《狮子王》
	K歌	《下定决心忘记你2017》	《我的快乐就是想你》	《爱江山更爱美人》

安徽电信 IPTV 10 万用户实现规范对接

安徽省电信 IPTV10 万用户分批次割接至省 IPTV 集成播控平台，标志着安徽省 IPTV 规范对接工作进入新阶段。

今年以来，省广电局按照国务院和广电总局相关要求，深入落实意识形态责任制，切实履行属地管理责任，成立省 IPTV 规范对接工作协调小组，制定安徽省 IPTV 集成播控平台与传输系统规范对接实施方案，建立协商调度机制，推进解决规范对接中遇到的困难问题，IPTV 规范对接工作取得实质性进展。

下一步，省局将进一步强化责任落实，协调督促省台和省电信共同完成省电信 IPTV 所有现网用户的割接工作，规范 IPTV 管理，推动安徽省 IPTV 持续健康发展。

江苏省家庭固定宽带平均接入速率达到 132.15Mbps

江苏省通信管理局近日发布的《江苏省宽带抽样测速报告》显示，今年第三季度，江苏省家庭固定宽带平均接入速率为 132.15Mbps，较上季度提升 2.74%，较去年同期提升 34.74%；4G 用户移动宽带平均接入速率为 42.85Mbps，与上半年基本持平。

截止到今年第三季度，江苏省家庭固定宽带用户达 2999.18 万，移动宽带用户达 8287.79 万。从家庭固定宽带用户的签约带宽看，20M 以下用户 16.90 万，20—50M 用户 108.41 万，50—100M 用户 427.85 万，100—200M 用户 1548.24 万，200M 以上用户 860.32 万。在移动宽带用户中，4G 用户占比 79.23%，3G 用户占比 1.83%，2G 用户占比 18.94%。

辽宁省 100Mbps 及以上固定宽带接入用户达 1034.3 万户

辽宁省 100Mbps 及以上固定宽带接入用户达 1034.3 万户 11 月 29 日消息，辽宁省通信管理局表示，2019 年全年提速降费工作各项指标已提前完成。

在提速方面，启动宽带网络“双 G 双提、同网同速”行动计划，加快固定宽带千兆应用推广。截至目前，辽宁省千兆宽带网络覆盖省内 14 个地市，光纤宽带用户新增 104.4 万户，总数达 1150.8 万

户，接入用户占到宽带用户总数的 93.57%，高于全国平均水平 2.21 个百分点，100Mbps 及以上固定宽带接入用户达到 1034.3 万户。

在降费方面，重点围绕降低中小企业宽带资费、降低流量资费、精简资费套餐等开展督促检查，各项降费举措成效明显。截至目前，中小企业宽带平均资费同比下降 40%，移动流量平均资费同比下降 42%，港澳地区漫游流量平均资费同比下降 33%，电信资费套餐数量同比下降 82%。

芒果超媒三季报点评:Q3 单季业绩下滑属短期扰动 Q4 头部内容集中上线促增速回升

芒果超媒发布 2019 年三季报，前三季度实现营业收入 82.32 亿元，同比增长 14.63%；归母净利润 9.75 亿元，同比增长 19.92%。Q3 单季度实现营业收入 27.28 亿元，同比增长 24.23%；归母净利润 1.71 亿元，同比下降 28.77%。第三季度公司因排播计划延后致其业绩下滑为短期扰动因素，四季度将回升，递延节目已定档 11 月。

广电总局推出 24 个科技创新实验室，新一代信息技术创新应用加速

广电总局根据《国家广播电视总局办公厅关于加强广播电视科技创新实验室管理的通知》（广电办发[2019]111 号）的要求，对批复设立的实验室进行了审核，现将审核通过的实验室名单予以公布。

年度：2014-2019 年

序号	名称	设立时间	依托单位
1	广播电视人工智能应用国家广播电视总局重点实验室	2019 年	广播电视科学研究院
2	智慧媒体制播应用国家广播电视总局重点实验室	2019 年	上海文化广播电视集团有限公司
3	广播电视与视听新媒体智慧监管国家广播电视总局重点实验室	2019 年	中广电广播电影电视设计研究院
4	超高清视频产品生产质量测试国家广播电视总局重点实验室	2019 年	超高清视频（北京）制作技术协同中心
5	下一代广播电视网络 HINOC 技术创新及成果转化实验室	2018 年	江苏省广电有线信息网络股份有限公司
6	视听媒体收视大数据实验室	2018 年	广播电视规划院

7	智能媒体微服务技术与应用实验室	2018 年	中国传媒大学
8	超高清电视技术研究和应用实验室	2018 年	广播电视科学研究院
9	8K 超高清标准研究与测试实验室	2018 年	广播电视规划院
10	电磁环境实验室	2018 年	中广电广播电影电视设计研究院
11	媒体智能传播技术研究实验室	2017 年	浙江传媒学院
12	广播电视行业网络安全技术研究实验室	2017 年	广播电视规划院
13	广播影视国产密码应用实验室	2017 年	广播电视科学研究院
14	基于融合媒体的公共服务信息共享平台实验室	2017 年	中广电广播电影电视设计研究院
15	新媒体技术联合实验室	2017 年	广播电视科学研究院

16	数字版权管理技术研究实验室	2016年	广播电视科学研究院
17	广播电视智能终端安全认证实验室	2016年	广播电视科学研究院
18	智能广播电视网与媒体融合技术实验室	2016年	浙江大学
19	数字媒体内容保护技术研究实验室	2016年	广播电视科学研究院
20	内容银行重点实验室	2016年	中国传媒大学
21	数字音频广播工程实验室	2016年	广播电视科学研究院
22	广播电视与语音技术融合创新实验室	2016年	安徽省广播电视局
23	应急广播技术研究实验室	2016年	广播电视科学研究院
24	新媒体融合创新研究实验室	2015年	山东广播电视台

广西广电拟 1 亿元转让大数据公司 48.84% 股权予数字广西集团

12 月 4 日，广西广电发布公告称，拟以非公开协议转让方式将持有的广西广电大数据科技有限公司 48.84% 股权以人民币 1 亿元的价格转让给数字广西集团有限公司。本次交易后，广西广电持有大数据公司 51.16% 股权，数字广西集团持有大数据公司 48.84% 股权。

此外，同日广西广电还发布了《关于暂缓控股股东国有股权无偿划转的提示性公告》。

湖北广电子公司拟斥 8997.27 万元投资光谷信息

12 月 12 日，湖北广电发布公告称，拟通过子公司星燎投资有限责任公司投资武汉光谷信息技术股份有限公司，本次投资金额为 89,972,747.94 元。

据悉，本次投资是湖北广电落实湖北省委、省政府《关于加快全省文化产业高质量发展的意见》，推动文化产业高质量发展重要举措，为公司参与全省文化资产整合提供了路径，有利于公司实现资源优化配置，促进太子湖公司业务做大做强。

拼多多直播首战，试水母婴、美妆，10 万用户观看

11 月 27 日，拼多多 APP 以“百亿品牌补贴”为入口，持续了数小时的直播首秀。拼多多的首场直播主题为“女神必买清单”。选取以母婴、日用品，消费者感知较强的商品进行试水。观看直播需要提前预约，截止开播前下午三点半，参与直播预约的人数为 11450。最后一场直播下来，当晚观看总人次超 10 万。

B 站拿下 S 赛独家转播权 斥资 8 亿战胜快手斗鱼等平台

12 月 3 日，弹幕视频网站 B 站以 8 亿元价格拿下英雄联盟（LOL）全球总决赛中国地区三年独家直

播版权。其他参与竞拍的企业还有快手、斗鱼、虎牙等国内几大直播平台。据了解，全球总决赛迄今为止已经举办了 S1-S9（S 是 season 的缩写，赛季的意思）九届的比赛，全球总决赛一般在每年 10 月-11 月开赛，参赛者均是来自各大赛区最顶尖水平的战队，只有在每一年的职业联赛中表现出色的队伍才有资格参赛，每个赛区根据规模和水平决定其在总决赛当中的名额。

字节跳动与澎湃合资成立视听科技公司 注资 1000 万元人民币

12 月 10 日，字节跳动与澎湃新闻联合投资成立了“澎湃视听科技（济南）有限公司”，注册资本 1000 万元人民币，字节跳动和澎湃新闻分别持有 49% 和 51% 的股份。天眼查信息显示，澎湃视听科技（济南）有限公司经营范围为：“知识产权服务；软件开发；区块链技术相关软件和服务；人工智能公共服务平台；互联网数据服务；人工智能应用软件开发；广告设计、制作、代理；会议及展览服务；票务代理服务；组织文化艺术交流活动；企业形象策划；市场营销策划；市场调查；信息技术咨询服务；图文设计制作；社会经济咨询服务；计算机软硬件及辅助设备零售；服装服饰零售；电影摄制服务。”

快手首次发布直播生态报告：直播日活超 1 亿

12 月 10 日，快手大数据研究院发布《2019 快手直播生态报告》，这是快手首次系统盘点直播业务。报告中既有时间、地理、内容等维度的盘点，也有主播侧、观众侧和互动玩法的详细分析，全方位展现了快手直播的面貌。报告显示，快手直播日活用户数已经突破 1 亿，56% 的主播是 90 后。从 2016 年到 2018 年，有 5 位开播时间不等的用户，他们的单人累计直播时长均长达 493 天（截至 2019 年 11 月初），是快手上最活跃、长情的用户。

斗鱼拟在未来 12 个月内最多回购 1 亿美元普通股

12 月 20 日，斗鱼宣布，公司董事会已批准一项股票回购计划，根据计划，斗鱼可在从 2019 年 12 月 20 日起的最长 12 个月内，最多回购 1 亿美元的普通股。在满足相关法规的前提下，此次股份回购将不时在公开市场上以现行市价、公开市场交易、私下协商交易、大宗交易或其他法律允许的方式进行。斗鱼将不定时地通过在公开市场上以现行市场价格、公开市场交易、私下协商交易或大宗交易和/或通过其他法律允许的方式回购股票，具体取决于市场状况和适用的规则和法规。

三大运营商主要数据

2019 年 8 月	中国移动	中国联通	中国电信
新增用户/总数	263.8万 /9.41279亿	18.4万 /3.24646亿	226万 /3.2806亿
新增 4G 用户/总数	470万 /7.45869亿	506.2万 /2.48亿	283万 /2.721亿
新增宽带用户/总数	277.8万 /1.80815亿	29.5万 /8397.5万	76万 /1.5174亿

2019 年 9 月	中国移动	中国联通	中国电信
新增用户/总数	751万 /9.4203亿	8.3万 /3.24729亿	237万 /3.3043亿
新增 4G 用户/总数	110.9万 /7.46978亿	335.1万 /2.51145亿	327万 /2.7537亿
新增宽带用户/总数	423.6万 /1.85051亿	47万 /8444.5万	92万 /1.5266亿

2019 年 10 月	中国移动	中国联通	中国电信
新增用户/总数	156万 /9.4359亿	-261万 /3.22119亿	210万 /3.3253亿
新增 4G 用户/总数	208.4万 /7.49062亿	60.6万 /2.51751亿	270万 /2.7807亿
新增宽带用户/总数	190.5万 /1.86956亿	10.8万 /8455.3万	59万 /1.5325亿

2019 年 11 月	中国移动	中国联通	中国电信
新增用户/总数	295.5万 /9.46545亿	85.6万 /3.21263亿	186万 /3.3439亿
新增 4G 用户/总数	396.7万 /7.53029 亿	182.7 /2.54亿	193万 /2.8 亿
新增宽带用户/总数	69.4万 /1.8765 亿	-10万 /8445.3万	50万 /1.5375亿

财 报

运营商前三季财报解读

中国三大运营商分别发布 2019 年前三季财报，数据显示，中国移动前三季营收和利润继中期业绩之后继续“双降”，净利润继续大幅缩减；中国联通净利润 98.23 亿元，同比增长 11.9%，但是营收和通信服务收入同比均为负增长；最后发布财报的中国电信也没能保持住原本微弱的增势，营收和利润同时转为负增长。

项目	移动	联通	电信
营业收入 (亿元)	5667	2171.2	2828.26
服务收入 (亿元)	5130	1985.32	2714.84
净利润 (亿元)	818	98.23	183.89
移动电话用户 (亿户)	9.24	3.25	3.3
4G 用户 (亿户)	7.47	2.51	2.75
宽带用户 (亿户)	1.85	0.84	1.53
EBITDA (亿元)	2255	731.45	919.73

华数传媒前三季度净利润 5.06 亿元，同比增长 4.84%

10 月 31 日，华数传媒发布 2019 年第三季度报告：实现营业收入 8.59 亿元，同比增长 2.40%；归属于上市公司股东的净利润 1.01 亿元，同比下降 38.83%；归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 1.22 亿元，同比下降 11.17%；基本每股收益 0.0707 元。

前三季度，实现营业收入 25.09 亿元，同比增长 4.58%；归属于上市公司股东的净利润 5.06 亿元，同比增长 4.84%；归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 4.04 亿元，同比增长 2.59%；基本每股收益 0.3531 元。

	本报告期末	上年度末	本报告期末比上年度末增减	
总资产(元)	15,257,144,230.30	14,773,173,502.81		3.28%
归属于上市公司股东的净资产(元)	10,868,590,335.45	10,677,904,664.90		1.79%
	本报告期	本报告期比上年同期增减	年初至报告期末	年初至报告期末比上年同期增减
营业收入(元)	858,833,138.39	2.40%	2,509,302,314.05	4.58%
归属于上市公司股东的净利润(元)	101,394,619.32	-38.83%	506,047,206.51	4.84%
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润(元)	122,134,209.35	-11.17%	404,442,540.72	2.59%
经营活动产生的现金流量净额(元)	--	--	753,210,106.37	6.44%
基本每股收益(元/股)	0.0707	-38.89%	0.3531	4.84%
稀释每股收益(元/股)	0.0707	-38.89%	0.3531	4.84%
加权平均净资产收益率	0.94%	-0.65%	4.67%	0.07%
截止披露前一交易日的公司总股本:				
截止披露前一交易日的公司总股本(股)	1,433,351,902			
用最新股本计算的全面摊薄每股收益:				
用最新股本计算的全面摊薄每股收益(元/股)	0.3531			

电广传媒前三季度业绩扭亏为盈 净利润 6828 万元

10 月 30 日，电广传媒发布 2019 年三季度业绩公告，公司 2019 年第三季度净利润为 5710.98 万元；前三季度净利润为 6828.35 万元，基本每股收益 0.05 元。

	本报告期末	上年度末	本报告期末比上年度末增减	
总资产(元)	21,979,681,425.40	23,268,773,898.56		-5.54%
归属于上市公司股东的净资产(元)	10,459,452,388.26	10,109,295,669.12		3.46%
	本报告期	本报告期比上年同期增减	年初至报告期末	年初至报告期末比上年同期增减
营业收入(元)	1,879,647,891.07	-30.61%	4,784,842,890.99	-34.86%
归属于上市公司股东的净利润(元)	57,109,775.96		68,283,521.23	
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润(元)	-105,253,571.92	19.68%	-177,419,819.24	25.48%
经营活动产生的现金流量净额(元)	--	--	634,052,258.64	36.76%
基本每股收益(元/股)	0.04		0.05	
稀释每股收益(元/股)	0.04		0.05	
加权平均净资产收益率	0.55%	1.56%	0.66%	2.03%

公司表示，业绩扭亏为盈的主要原因是广告业务、游戏业务、酒店业务的收入、利润同比增加，有线电视业务同比减亏，以及公司营业外收入增加。公开资料显示，电广传媒主营业务涵盖“新网络、新文旅、新投资、新科创”四大板块。

贵广网络前三季度盈利 1.71 亿 同比下滑 32.32%

10 月 30 日贵广网披露三季报，前三季度实现营业收入 21.85 亿元，同比增长 8.42%；归属于上市公司股东的净利润 1.71 亿元，同比减少 32.32%；归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 1.31 亿元，同比减少 44.24%；基本每股收益 0.16 元。

项目	2019 年第三季度
有线电视用户数	800.79 万户
其中：高清交互电视用户数	519.5 万户
宽带业务：居民用户数	266 万户
付费节目点播量	22,891.98 万次
基本业务 ARPU 值	29.55 元/月/户

2.1 主要财务数据

单位：元 币种：人民币

	本报告期末	上年度末	本报告期末比上年度末增减(%)
总资产	14,035,876,718.48	12,498,694,960.56	12.30
归属于上市公司股东的净资产	4,673,803,905.98	4,376,927,052.96	6.78
	年初至报告期末(1-9月)	年初至上一年报告期末(1-9月)	比上年同期增减(%)
经营活动产生的现金流量净额	52,326,868.26	184,955,836.45	-71.71
营业收入	2,185,045,654.97	2,015,275,840.30	8.42
归属于上市公司股东的净利润	170,812,350.46	252,387,825.34	-32.32
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	130,930,038.14	234,811,505.01	-44.24
加权平均净资产收益率(%)	3.87	5.87	-2.00
基本每股收益(元/股)	0.16	0.24	-33.33
稀释每股收益(元/股)	0.16	0.24	-33.33

湖北广电前三季度净利润 1.5 亿元，同比下降 27.18%

湖北广电披露三季报，公司 2019 年前三季度实现营业收入 18.65 亿元，同比下降 2.29%；归属于上市公司股东的净利润 1.5 亿元，同比下降 27.18%；归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 1.15 亿元，同比下降 40.70%；基本每股收益 0.16 元。

其中，第三季度实现归属于上市公司股东的净利润 1887.74 万元，同比下降 29.71%；归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 1232.68 万元，同比下降 41.28%。

广电网络前三季度盈利 8714 万 同比下滑 26.53%

10 月 31 日，广电网络发布 2019 年第三季度报告：2019 年初至报告期末：营业收入为 1,958,849,043.86 元，比上年同期下滑 10.5%；归属于上市公司股东的净利润为 87,141,081.92 元，比上年同期下滑 26.53%。

公告显示，本报告期末：总资产为 8,026,150,450.30 元，比上年度末下滑 0.3%。

	本报告期末	上年度末	本报告期末比上年度末增减(%)
总资产	8,026,150,450.30	8,049,951,087.03	-0.30
归属于上市公司股东的净资产	3,845,820,918.48	3,178,742,018.13	20.99
	年初至报告期末(1-9月)	年初至上年报告期末(1-9月)	比上年同期增减(%)
经营活动产生的现金流量净额	30,116,466.35	314,837,622.85	-90.43
	年初至报告期末(1-9月)	年初至上年报告期末(1-9月)	比上年同期增减(%)
营业收入	1,958,849,043.86	2,188,640,075.83	-10.50
归属于上市公司股东的净利润	87,141,081.92	118,609,650.80	-26.53
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	86,761,710.63	116,368,479.47	-25.44
加权平均净资产收益率(%)	2.43	3.91	减少 1.48 个百分点
基本每股收益(元/股)	0.130	0.196	-33.67
稀释每股收益(元/股)	0.118	0.188	-37.23

歌华有线前三季度盈利 4.73 亿 同比减少 13.58%

10 月 30 日，歌华有线发布 2019 年第三季度报告。报告显示，2019 年歌华有线前三季度营业收入 18.14 亿元，同比增长 0.7%；归属于上市公司股东的净利润 4.73 亿元，同比减少 13.58%。

单位：元 币种：人民币

	本报告期末	上年度末	本报告期末比上年度末增减(%)
总资产	16,150,417,364.39	15,933,192,045.46	1.36
归属于上市公司股东的净资产	13,315,515,343.53	13,046,991,120.69	2.06
	年初至报告期末(1-9月)	年初至上年报告期末(1-9月)	比上年同期增减(%)
经营活动产生的现金流量净额	518,146,784.78	626,936,574.34	-17.35
	年初至报告期末(1-9月)	年初至上年报告期末(1-9月)	比上年同期增减(%)
营业收入	1,814,195,296.58	1,801,555,349.16	0.70
归属于上市公司股东的净利润	472,636,569.80	546,887,316.25	-13.58
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	328,745,775.43	448,563,818.62	-26.71
加权平均净资产收益率(%)	3.58	4.26	减少 0.68 个百分点
基本每股收益(元/股)	0.3396	0.3929	-13.57
稀释每股收益(元/股)	0.3396	0.3929	-13.57

项目	2019 年 1-9 月
有线电视用户数	598.0 万户
其中：高清交互电视用户数	544.5 万户
宽带业务：居民用户数	65.6 万户
付费节目点播量	899.6 万次
基本业务 ARPU 值	23.72 元/月/户

广西广电前三季度净利润 0.05 亿，同比减少 96.28%

广西广电 2019 年第三季度报告显示，2019 年广西广电前三季度营业收入 13.67 亿元，同比减少 18.88%；归属于上市公司股东的净利润 0.05 亿元，同比减少 96.28%。

单位：元 币种：人民币

	本报告期末	上年度末	本报告期末比上年度末增减(%)
总资产	8,666,321,034.54	8,455,388,897.87	2.49%
归属于上市公司股东的净资产	3,699,666,957.68	3,694,346,682.32	0.14%
	年初至报告期末(1-9月)	年初至上年报告期末(1-9月)	比上年同期增减(%)
经营活动产生的现金流量净额	215,347,694.61	128,955,104.24	66.99%
	年初至报告期末(1-9月)	年初至上年报告期末(1-9月)	比上年同期增减(%)
营业收入	1,367,063,343.61	1,685,274,788.21	-18.88%
归属于上市公司	5,320,275.37	142,851,868.77	-96.28%

股东的净利润			
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-42,310,035.74	108,965,514.30	-138.83%
加权平均净资产收益率(%)	0.14%	3.86%	减少 3.72 个百分点
基本每股收益(元/股)	0.003	0.09	-96.67%
稀释每股收益(元/股)	0.003	0.09	-96.67%

江苏有线前三季度盈利 4.15 亿 同比减少 23.86%

10 月 29 日，江苏有线发布 2019 年前三季度报告：年初至报告期末营业收入为 54.61 亿元，比上年同期减少 4.57%；归属于上市公司股东的净利润为 4.15 亿元，比上年同期减少 23.86%。

	本报告期末	上年度末	本报告期末比上年度末增减(%)
总资产	31,784,371,706.02	32,230,022,989.89	-1.38
归属于上市公司股东的净资产	21,702,294,563.61	21,500,719,085.22	0.94
	年初至报告期末(1-9月)	年初至上年报告期末(1-9月)	比上年同期增减(%)
经营活动产生的现金流量净额	1,365,766,718.51	1,298,017,523.23	5.22
	年初至报告期末(1-9月)	年初至上年报告期末(1-9月)	比上年同期增减(%)
营业收入	5,461,246,125.19	5,722,830,280.21	-4.57
归属于上市公司	414,515,702.56	544,397,043.09	-23.86

公告显示，本报告期末：总资产为 317.84 亿元，比上年度末减少 1.38%。前三季度经营活动产生的现金流量净额为 13.66 亿元，比上年同期增长 5.22%；基本每股收益为 0.08 元/股。据了解，江苏

有线营业利润比上年同期减少 42.27%，主要原因是公司营业收入下降等所致。

股东的净利润			
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	301,665,294.13	439,954,319.33	-31.43
加权平均净资产收益率(%)	1.92	3.37	减少 1.45 个百分点
基本每股收益(元/股)	0.08	0.13	-38.46
稀释每股收益(元/股)	0.08	0.13	-38.46

吉视传媒前三季度净利1.09亿 同比下降39%

10月28日，吉视传媒发布2019年第三季度报告：2019年初至报告期末营业收入为1,389,988,099.15元，比上年同期下滑1.97%；归属于上市公司股东的净利润为109,109,708.23元，比上年同期下滑39.00%。

公告显示，本报告期末：总资产为14,074,474,021.60元，比上年度末增长5.13%。2019年初至报告期末：经营活动产生的现金流量净额为52,133,536.62元，比上年同期下滑53.46%；基本每股收益为0.04元/股。据了解，报告期内应收票据比上年同期下滑91.70%，主要是本报告期应收票据到期收回资金所致。

	本报告期末	上年度末	本报告期末比上年度末增减(%)
总资产	14,074,474,021.60	13,388,002,803.48	5.13
归属于上市公司股东的净资产	7,054,997,187.43	7,156,242,212.16	-1.41
	年初至报告期末(1-9月)	年初至上年报告期末(1-9月)	比上年同期增减(%)
经营活动产生的现金流量净额	52,133,536.62	112,027,857.71	-53.46
	年初至报告期末(1-9月)	年初至上年报告期末(1-9月)	比上年同期增减(%)
营业收入	1,389,988,099.15	1,417,962,903.65	-1.97
归属于上市公司股东的净利润	109,109,708.23	178,869,251.02	-39.00
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	84,244,694.62	155,169,487.78	-45.71
加权平均净资产收益率(%)	1.53	2.68	减少 1.15 个百分点
基本每股收益(元/股)	0.0351	0.0575	-38.96
稀释每股收益(元/股)	0.0351	0.0575	-38.96

天威视讯 2019 年前三季度净利润 1.6 亿元 同比增长 6.49%

	本报告期末	上年度末	本报告期末比上年度末增减	
总资产(元)	3,749,771,064.82	3,903,675,225.19	-3.94%	
归属于上市公司股东的净资产(元)	2,624,766,571.29	2,772,986,687.02	-5.35%	
	本报告期	本报告期比上年同期增减	年初至报告期末	
营业收入(元)	384,997,540.42	0.85%	1,153,160,946.51	1.16%
归属于上市公司股东的净利润(元)	53,240,645.68	20.01%	160,456,484.27	6.49%
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润(元)	37,786,559.69	-23.16%	126,316,389.32	-16.10%
经营活动产生的现金流量净额(元)	32,691,927.33	10.74%	131,679,017.51	-38.59%
基本每股收益(元/股)	0.0862	19.89%	0.2599	6.47%
稀释每股收益(元/股)	0.0862	19.89%	0.2599	6.47%
加权平均净资产收益率	2.35%	0.71%	5.83%	0.36%

10月22日，天威视讯发布2019年第三季度报告，公告显示，报告期内实现营业收入1,153,160,946.51元，同比增长1.16%；归属于上市公司股东的净利润160,456,484.27元，同比增长6.49%。

截至本报告期末，天威视讯归属于上市公司股东的净资产2,624,766,571.29元，较上年末下滑5.35%；经营活动产生的现金流量净额为131,679,017.51元，较上年末下滑38.59%。

腾讯2019年第三季度总收入972.36亿元，同比增长21%

11月13日，中国领先的互联网增值服务提供商——腾讯控股有限公司（“腾讯”或“本公司”，香港联交所股票编号：00700）公布截至二零一九年九月三十日止第三季度未经审核综合业绩。财报显示，2019年第三季度，总收入为人民币972.36亿元（137.48亿美元），较2018年第三季度（“同比”）增长21%，按非国际财务报告准则，期内本公司权益持有人应占盈利为人民币244.12亿元（34.51亿美元），同比增长24%。

B站2019年Q3营收18.6亿 月活1.28亿

11月19日，哔哩哔哩（NASDAQ: BILI）公布了截至2019年9月30日的第三季度未经审计的财务报告。本季度内，哔哩哔哩（以下简称“B站”）总营收达18.6亿元人民币，同比增长72%，大幅超出市场预期。B站月均活跃用户达1.28亿，同比增长38%；移动端月均活跃用户首度破亿，同比增长43%达1.14亿。在此期间，单个月活用户所带来的收入也同比增长25%。在更好承接用户多元需求的同时，B站逐渐完善的商业化体系进一步推动了营收的快速增长。本季度，B站月均付费用户数同比高速增长124%，达到795万。

市场动态

招/中标信息

招标主体	发布时间	标的类别	单位	需求数量	中标单位
咪咕	2019/12/6	机顶盒	台	1000000 0	深圳市凯利华电子有限公司，中选份额50% 四川九州电子科技股份有限公司，中选份额30% 深圳市柏英特电子科技有限公司，中选份额20%。
咪咕	2019/11/17	咪咕康佳智能电视	台	30000	
广东移动	2019/11/8	长虹 32D3700i: 4000台 长虹 LED40G: 4000台 长虹 43D3700i: 4000台 长虹 50D3700i: 4000台 长虹 55D37: 4000台	台	20000	长虹
	2019/12/5	创维V901	台	1500	
	2019/12/9	康佳品牌系列电视机	台	6000	
	2019/12/18	康佳 LED32F1000	台	4500	
	2019/12/18	创维32E381S等七款产品	台	26100	
	2019/12/18	TCL 32A260等11款电视	台	32000	
海南移动	2019/11/11	长虹电视55F9: 500台 长虹电视43F8: 500台 长虹电视50F9: 800台	台	1900	
青海移动	2019/11/14	创维32E381S: 2000台 创维32E1C: 2000台 创维40E381S: 2000台 创维40E2A: 2000台 创维43E381S: 2000台 创维43E2A: 2000台 创维43G2A: 2000台 创维50B20: 1000台 创维55B20: 1000台 创维65B20: 500台	台	16500	
	2019/11/14	海信HZ32A35: 1000台 海信HZ39A35: 1000台 海信HZ43A35: 1000台 海信HZ50H50Y: 1000台 海信HZ55H50Y: 1000台	台	5000	
上海	2019/12/11	极米CC无屏电视	台	800	

移动					
云南移动	2019/12/26	风行智能电视机	台	2000	
山东移动	2019/11/14	海信HZ39A35: 9000台 海信HZ40E35D: 9500台	台	18500	
	2019/11/22	海信D5 海信JTYJ-GD-HS90BW 海信JTYJ-GD-HS90BW 海信JTYJ-GD-HS90BW	台	8600	
	2019/12/23	创维32E382W: 300台 创维40E382W: 200台 创维55G320: 150台	台	650	
江苏移动	2019/11/18	康佳LED32K1000A	台	3500	
	2019/12/13	华为智慧屏V65 HEGE-560液晶电视机	台	450	北京普天太力通信科技有限公司 南京分公司
辽宁移动	2019/11/20	海信_HZ43H50Y 海信_HZ55H50Y 海信_HZ43A35 海信_HZ32A35 海信_HZ39A35 海信_HZ50H50Y	台	11300	
	2019/12/16	康佳_LED32K1000A: 3900台 康佳_LED40K1000A: 3500台 康佳_LED43K1000A: 2600台 康佳_LED50K510: 1800台 康佳_LED55K5100: 1700台	台	13500	
	2019/12/18	康佳 LED32F1000	台	4500	
	2019/12/19	创维32E381S机型 创维43E382W机型	台	5000	
	2019/12/23	创维32E382W: 300台 创维40E382W: 200台 创维55G320: 150台	台	650	
浙江移动	2019/11/21	TCL65A360	台	200	
	2019/11/28	创维V901 VR一体机	台	1000台	
天津移动	2019/11/25	TCL电视32A2	台	3000	
	2019/12/2	TCL电视32A160: 4100台 TCL电视43A260: 2300台 TCL电视55A360: 1490台	台	7890	
陕西移动	2019/12/26	创维E910V10C 机顶盒	台	28000	
云南移动	2019/12/26	小米智能电视机	台	1000	
		康佳智能电视机	台	2000	

		长虹智能电视机	台	1000	
		包1智能猫眼、创维智能电视：4800台	台	5800	
		包2创维43G2A电视机：1000台			
		海尔智能电视机	台	3000	
吉林	2019/12/5	华为平台超高清4K智能机顶盒	台	10000	华为技术有限公司
联通	2019/12/5	中兴平台超高清4K智能机顶盒	台	3000	中兴通讯股份有限公司

IPTV/三网融合

中国超高清创新应用产业基地落户成都

10月30日，在成都举办的四川电视节上，国家广播电视总局正式授牌，国家级超高清视频产业基地“中国(成都)超高清创新应用产业基地”落户位于郫都区团结街道的成都影视硅谷。

目前，四川传媒学院已经与国内外合作方签订了合作协议，引进中国移动5G超高清产业技术研究院重点实验室、8K协同创新研发中心暨5G超高清视频产业基地，以及佳能(中国)有限公司4K/8K创意空间、德国阿莱(中国)有限公司ARRI超高清实验室等项目。

法院判决：IPTV“回看”电视剧不侵权！

2018年6月，西藏乐视网信息技术有限公司在杭州互联网法院对中国电信股份有限公司杭州分公司提起诉讼，称后者未经许可，在其运营的“杭州IPTV”中的回看板块中，通过信息网络向公众提供了涉案电视剧作品《芈月传》在线播放服务，侵犯了其对《芈月传》享有的独家信息网络传播权。

杭州互联网法院作出一份判决，认定中国电信旗下“杭州IPTV”中的“IPTV回看”模式不侵犯乐视网对《芈月传》享有的信息网络传播权。据悉，这是该法院首例认定IPTV不侵犯涉案作品信息网络传播权的判决。

IPv6时代即将到来 北京地区IPv6网络已完成部署

北京市通信管理局组织对北京联通、北京移动、北京电信等公司 IPv6 网络就绪情况进行了专项调研指导，调研组听取了各公司关于 IPv6 网络就绪情况的介绍，认为北京地区各公司积极落实工业和信息化部要求，改造工作平稳有序，2019 年 IPv6 网络就绪专项行动提出的各项任务目标均已完成。

截至 2019 年 6 月，我国 IPv6 活跃用户数已达 1.30 亿。我国基础电信企业已分配 IPv6 地址的用户数达 12.07 亿。当前我国 IPv6 地址申请量保持较快增长，截至 2019 年 5 月，我国 IPv6 地址资源总量达到 47282 块（/32），居全球第一位。

广西广电局扎实开展IPTV规范对接工作

广西广电局按照《国家广播电视总局关于印发 IPTV 集成播控平台与传输系统规范对接工作方案的通知》要求，协调指导广西 IPTV 有关各方分两步积极开展 IPTV 规范对接工作。

一是全面核查，严格内容管理。在广西 IPTV 规范对接第一阶段工作期间，广西广电局组织广西 IPTV 集成播控分平台等机构完善“总编辑负责制”“三审制”等内容审核制度，针对个别机构对规范对接工作认识不深、重视不够等问题，约谈了集成播控平台方、内容传输系统方等相关单位，清理下线违规节目 690 部。

二是督促整改，推进规范对接。针对规范对接中发现的问题，广西广电局要求广西 IPTV 有关各方制定整改方案、落实整改任务、明确时间节点。目前，广西 IPTV 集成播控分平台与 IPTV 集成播控总平台对接规范、正常；广西 IPTV 联通传输系统完成了与集成播控分平台的对接，并实现 100%现网用户“双认证、双计费”管理；广西 IPTV 电信传输系统与集成播控分平台已制定了《自办内容专区规范对接方案》《EPG（含开机广告）规范对接方案》等，正在进行技术测试与联调，并已完成超过 10%现网用户的“双认证、双计费”管理。

广西局推进IPTV专项治理工作

广西广电局克服 IPTV 新业态、跨行业等问题和困难，从四方面组织 IPTV 相关单位积极推进 IPTV 治理和管理各项工作。

一是全面贯彻落实了全国 IPTV 建设管理工作会议要求。组织召开了自治区 IPTV 建设管理工作电视电话会议，印发了《广西壮族自治区广播电视局关于开展 IPTV 专项治理的通知》。

二是成立专项治理领导小组、工作推进小组，从工作制度、内容播出、平台规范对接等方面对照文件查摆问题。

三是提升自治区 IPTV 监管力度，广西 IPTV 监管平台基本实现了对 IPTV 安全播出质量和播放内容的监管。

四是对标先进，学习广东省等地区 IPTV 建设和管理经验。

山西局持续推进IPTV规范对接工作

山西广电局落实总局 IPTV 规范对接要求，从三方面持续推进规范对接工作。

一是进一步提高政治站位，层层推进，分解压实网络视听领域意识形态工作责任制。

二是加大工作力度，采取企业对照自查、省局督促检查、定期上报工作进展等多种方式，强力推进规范对接工作。

三是加强沟通协调，努力克服各种制约因素，严格对接标准，稳步推进对接工作。

安徽省广电局“五个确保”推深做实IPTV建设管理工作

一是重站位，确保压实责任。坚持党管媒体原则，严格落实意识形态工作责任制，将 IPTV 建设管理工作纳入广播电视管理的重要议事日程，坚决把好关口，守好阵地，防范意识形态风险。

二是重机制，确保高效联动。做好 IPTV 建设管理各项政策、制度、规范、标准的落实工作，组织协调督促省广电台和省电信、省移动、省联通公司有序协作配合，依法依规开展 IPTV 业务。

三是重治理，确保整改时效。把握好各项阶段性目标任务的时间节点，全面核查，严格内容管理，清查各种违法行为和违规内容，重点整治省 IPTV 集成播控分平台内容审核主体责任落实不到位问题，约谈集成播控平台方、内容传输系统方等相关单位，及时清理下线违规内容 18100 条。

四是重秩序，确保规范对接。成立省 IPTV 规范对接工作协调小组，印发省 IPTV 集成播控平台与传输系统规范对接实施方案，明确规范对接的路线图和时间表，加强日常的调度指导，推进 IPTV 平台及传输系统的全面对接。目前省集成播控分平台已实现对所有联通 IPTV 用户及 10 万电信 IPTV 用户的管理。

五是重监管，确保播出安全。将 IPTV 的监管纳入安全播出大检查范畴，完成 IPTV 监测监管系统建设，在全国率先实现对电信、联通、移动三级监测，实现 IPTV 二、三、六级全流程监控。坚持问题导向，编印 IPTV 监管专报，督促问题整改，初步实现了 IPTV 内容的可管可控。

云南局召开IPTV专项治理工作推进会

11 月 27 日，云南省广播电视局科技处（媒体融合发展处）联合云南省广播电视局网络视听节目管理处召开云南 IPTV 专项整治工作推进会，从三方面组织 IPTV 相关单位积极推进 IPTV 治理和管理各项工作。

一是要按照国家广播电视总局在 2019 年 12 月 30 日前完成 IPTV 集成播控平台与传输系统规范对接验收工作的要求，全面做好迎接国家验收各项准备工作。云南省广播电视局适时组织初验。

二是在规范对接工作中同步落实好 IPTV 专项整治工作要求。

三是云南省广播电视局将积极与国家广播电视总局和广播电视科学研究院进行沟通协调，全力履职尽责、做好服务，力争在 2020 年共同推动云南 IPTV 发展打开新局面，再上新台阶。

福建广电局部署推进IPTV规范对接工作

11 月初消息，福建广电局从三方面部署推进 IPTV 规范对接工作。

一是完善工作机制。严格落实意识形态工作责任制，建立工作例会制度，加强对规范对接工作的组织、协调和督办。

二是搭建合作平台。搭建各电信运营商与省电视台合作平台，完成 IPTV 集成播控平台与传输服务机构的接口对接，推进“双计费双认证”系统落地。

三是巩固整治成果。推进传输服务机构接收终端提供工作，督促将 IPTV 节目信号和运行数据准确、完整、真实、有效地传送到省广播电视监测中心，确保全媒体监测监管。

福建广电网络与福建联通重磅打造“沃·爱家”融合新产品正式发布

12 月 8 日，由福建广电网络集团与中国联通福建省分公司共同打造的智慧家庭“沃·爱家”融合产品，在全省广电网络优质服务示范月活动启动仪式上正式发布上市。

新推出的“沃爱家”套餐，针对家庭用户对手机移动数据流量、优质电视节目收视、家庭宽带 WiFi 上网等三大刚性需求，充分融合了电视高清直播和互动点播、超大手机流量和通话时长、智能网关和百兆独享宽带、手机爱家 app 应用和超大定向流量等信息化服务内容，产品更优、资费更省，让用户“一次购买全业务服务”，实实在在享受到三网融合下信息化服务创新升级带来的实惠。

江西天翼高清CCTV 3/5/6/8付费频道上线

12 月 20 日 CCTV 3/5/6/8（综艺/体育/电影/电视剧频道）正式登录江西天翼高清为用户带来更丰富的视听体验。即日起至 12 月 31 日提供 VIP 用户免费测试，全省天翼高清用户可通过电视首页进入 CCTV3/5/6/8 专区，免费测试观看。

2020 年 1 月 1 日起，订购 CCTV 3/5/6/8 频道直播包 3 元/月（连续包月），即可观看精彩直播内容。频道直播包还可通过积分进行兑换，300 积分包月，3000 积分包年。订购连续包月后，客户可取消续订，取消后次月不再收取包月费用。

IPTV用户突破1600万!河北广电大力拓展“广电+”新型产业

11月18日电 “IPTV用户突破1600万，月活跃用户1200万。2020年，河北广播电视台（集团）将释放全媒潜能，广播、电视、新媒体、IPTV、公交车体五轮驱动，深耕精品内容，推出更多讴歌时代、内容精彩、形式新颖、受众喜爱的融媒精品；同时，不断拓展产业，以“聚用户、做服务”理念为引领，依托优质平台资源，做大做强优势产业，大力拓展“广电+”新型产业。

引领IPTV进入视听新时代 广科院联合创新实验基地落地贵州广电新媒体

12月12日，作为贵州地区唯一合法的IPTV运营机构，贵州广电新媒体产业发展有限公司联合广电总局广播科学研究院、华为技术有限公司、杭州当虹科技股份有限公司，在贵州省贵阳市成立5G超高清视频创新联合实验基地。

实验基地将积极探索5G、大数据、AI、云计算、超高清等前沿技术在IPTV领域的应用，包括5G+超高清相关行业标准制定，5G+超高清智能编解码解决方案、融合轮播、CLOUD VR、IPTV+区块链等。这是贵州广电新媒体在“产学研”上的最新成果体现，对于IPTV全行业的产学研创新具有标杆性意义。

牌照商

百视通

百视通延续“万有影力” 举办金鸡百花电影节线上影展

11月19日至23日，第28届金鸡百花电影节于在厦门举行。百视通作为此次电影节官方电视新媒体合作平台，将在电影节期间同步推出“万有影力——线上金鸡百花电影节”专区。届时，影迷朋友可以在家同步观看开闭幕式及红毯盛况、欣赏参赛影片和展映影片。不仅如此，百视通此次还将派出专业团队前往现场，直击红毯及明星休息室，为影迷朋友带来现场第一手消息。

百视通联合出品《巧虎大飞船历险记》荣获“金海豚奖”

11 月 15 日上午，第十二届厦门国际动漫节“金海豚奖”动画大赛颁奖仪式举行，66 部作品从 3116 部参赛作品中脱颖而出并斩获“金海豚奖”。这些优秀作品，成为引领动漫创作的风向标，体现了行业发展的新趋势。其中，由百视通联合出品的国内首部互动动画电影《巧虎大飞船历险记》斩获“金海豚奖”最佳影视动画长片银奖。今年六一档，《巧虎大飞船历险记》在全国一经上映就收到了广泛关注。开灯观看、亲子互动，一切都打破了传统的观影框框，成为一部专门意义上的儿童电影。

第 28 届中国金鸡百花电影节开幕 百视通全程直播

11 月 19 日，第 28 届中国金鸡百花电影节在厦门盛大开幕，百余位电影人齐聚一堂，共襄盛举，现场星光璀璨。作为本届金鸡百花电影节官方电视新媒体合作平台和多年合作伙伴，百视通同步推出“万有影力——线上金鸡百花电影节”专区，将为观众朋友带来此次电影节精彩影片，在新媒体平台升级视觉体验，运用新组合、新角度、新突破提升观众的参与度和电影文化的传播度，让光影魅力在大屏持续发散。同时，百视通携手 REALL 平台推出首部互动电影《深海》。

百视通牵手学而思轻课 助力家庭智慧教育普惠千家万户

11 月 26 日，在 GES2019 未来教育大会举行期间，好未来旗下智能普惠自学平台学而思轻课举办了智慧家庭教育产品发布会，重磅推出了智慧家庭教育的代表产品——学而思轻课盒子。作为学而思轻课长期的合作伙伴，百视通负责此款产品的集成播控，为学而思在线大屏产品规范运营助力。

百视通联合徐汇交警 推出《开心乌托邦之路上警事》交通安全系列短剧

11 月 29 日，为了迎接一年一度的 12.2 “全国交通安全日”，百视通与徐汇交警联合举办 2019 年徐汇区“守规则除隐患·拒绝‘黑车’·安全出行”宣传活动，并在现场正式推出《开心乌托邦之路上警事》12 集交通安全系列短剧，该剧将于近期在百视通旗下 IPTV、OTT、BesTV APP 手机客户端、上海交警总队官方微信“第 4 焦点上海交警微发布”、“徐汇交警”微信公众号和抖音号等平台陆续上线。

华数

华数传媒与中国银联合作, 电视用户尝鲜云闪付 APP 无感支付

据悉，华数 TV 会员只需打开云闪付 APP，扫描电视机屏幕上的华数互联网视频服务会员支付码，点击“同意授权”即可开通云闪付 APP 无感支付。此次中国银联与华数传媒的合作，将云闪付 APP 无感支付应用于扫码缴费场景，实现了这一民生领域的重要突破。

华数应邀参展第二届长三角文博会 争做“领先的数字化社会赋能者”

11 月 21 日至 11 月 24 日，第二届长三角国际文化产业博览会在上海举行。作为近年来华数集团积极推进“智慧广电、融合媒体”建设的阶段性成果，包括广电 5G、华数物联网、华数可信云、华数云游戏、智慧医养、智安社区、城市大脑、最多跑一次居家办、智慧校园等在内的各项产品和服务创新在上海国家会展中心 7.2 馆 18A 展位一一呈现。

第五届“世界电视日” | 华数传媒陈虹:探索大屏细分市场价值链

11 月 21-22 日，第五届“世界电视日”中国电视大会在北京开幕。本届大会以“融合·智慧——拥抱电视无限可能”为主题，着重探讨新传播格局下电视媒体未来发展的方向。华数传媒互动电视事业部副总监陈虹就大屏细分市场价值链探索进行了分享，她认为，AIoT 时代，全场景全生态的价值链探索是电视被赋予的责任。

中广有线联手华数云共建启东大数据云计算中心

12 月 10 日，中广有线信息网络有限公司启东分公司、华数云科技有限公司与启东交通投资集团有限公司正式开启大数据云计算中心建设项目的战略合作。这是中广有线分子公司积极向智慧广电转型取得的新进展，也是华数云主动向省外拓展迈出的新步伐。

芒果 TV

芒果 TV《我的青春在丝路》获评中国新闻奖一等奖 湖南广电共 6 件作品获奖

11 月 1 日，第二十九届中国新闻奖评选结果揭晓。其中由芒果 TV 与湖南广播电视台新闻中心合作推出的《我的青春在丝路》获评一等奖，这也是湖南广电网台合作作品第一次获得中国新闻奖，也是湖南广电网深度融合的成果。

体育正青春——AI、5G 融媒体时代的芒果 TV 布局深意

12 月 9 日，由芒果 TV、《中国体育》ZHIBO.TV 联合主办的“中国体育 青春制造——媒体融合背景下的体育文化创新传播研讨会暨芒果 TV&《中国体育》ZHIBO.TV 战略合作发布会”在北京举行，双方表示要“充分利用 5G 技术，打造全国首个创新融媒智慧体育产品，解锁体育赛事观看新体验”。“未来 3 年，芒果 TV 与《中国体育》ZHIBO.TV 将持续进行体育内容版权打造，并将引入一线体育名将加盟，重磅推出 30 档体育周边节目，深耕体育文化传播领域。”

芒果 TV 荣获中制协“年度优秀综合力制作机构”

12 月 10 日，在由国家广播电视总局指导、中国电视剧制作产业协会主办的“中国电视剧（网络剧）制作产业 2019 年度表彰大会”上，芒果 TV 荣获 2019 电视剧（网络剧）“优秀综合力制作机构”。芒果 TV

平台独家定制并独播的影视剧《你好，对方辩友》、《陪你到世界之巅》也在表彰活动中斩获 2019 “年度优秀表彰剧目”。

芒果 TV 斩获“2019 年全国微视频短片推优活动”三项大奖

12 月 13 日，在中国广播电影电视社会组织联合会主办的“2019 年全国微视频短片推优活动”中，芒果 TV 平台独家定制并独播的网剧《食分喜欢你》荣获网络短剧类年度优秀作品，短视频《湖南一分钟》、微纪录片《三湘巨变微纪录·四十年四十村》荣获年度优秀提名作品。这是继日前获评制协“年度优秀综合力制作机构”后，芒果 TV 作为视频平台的综合实力获得业界认可的又一力证，充分彰显了芒果 TV 在坚守主流媒体使命担当、加快推动媒体融合发展、构建全媒体传播格局方面的积极作为。

芒果 TV 五度蝉联《世界媒体 500 强》，凭优质内容打开国际影响力

12 月 17 日，由世界媒体实验室(World Media Lab)独家编制的 2019 年度(第七届)《世界媒体 500 强》排行榜在美国纽约揭晓，芒果 TV 凭借持续走高的营收数据和与日俱增的国际影响力连续第五年入选《世界媒体 500 强》榜单。与去年相比，芒果 TV 总排名大幅提升 51 位，在互联网新媒体领域位列亚洲前十。

未来电视

2019 首钢园环境舞蹈展演：未来电视演绎百姓健康舞《我和我的祖国》

2019 年 11 月 2 日、3 日，“2019 首钢园环境舞蹈展演”盛大起航啦！作为活动媒体支持单位，未来电视着力打造的“炫舞未来广场舞”带来了由明星导师团创编演绎的百姓健康舞《我和我的祖国》。未来电视总经理助理欧阳莎琳透露，“明年将大规模复制‘内容+电商’模式”。

未来电视高能亮相中国移动全球合作伙伴大会，携手亿万家庭迈入智慧家庭新生活

11 月 14 日—16 日，以“5G+ 未来无限可能”为主题的 2019 第七届中国移动全球合作伙伴大会在广州进行。作为中央广播电视总台央视网旗下具有重要影响力的国家级新媒体运营机构，未来电视重磅亮相，集中展示了智慧家庭视听生活服务生态中最前沿领先的新技术、新应用和新业务。此次大会，未来电视旗下 CCTV. 新视听、NewTVVR、央视影音车机版、AI 电视等系列旗舰产品，及炫舞未来、贝塔未来星、合家欢、Hi 电竞、未来怡伴、未来商城、未来应用等垂直生态内容/产品同时重磅亮相，共同拥抱 5G 新时代。

未来电视亲子教育项目继入选“工信部示范项目”后再获肯定

11 月 28 日，“2019 中国信息消费推进联盟年会暨中国信息消费交流大会”在四川眉山举办。会上，联盟对获评工信部“新型信息消费示范项目”的优秀成员单位进行了表彰，未来电视凭借“互联网电视亲子教育 O2O 服务项目”成功入选。未来电视相关负责人表示，未来电视“互联网电视亲子教育 O2O 服务项目”是互联网电视行业唯一入选并获批工信部“2019 年新型信息消费示范项目”的项目，感谢工信部和中國信息消费推进联盟对未来电视的肯定和认可。

未来电视星耀 ATF, 文化出海“本土化战略”再提速

12月3日至12月6日, 亚洲最大综合影视节目交易市场——第二十届亚洲电视论坛与市场(ATF)在新加坡隆重举行。未来电视作为央视新媒体企业参展, 推出的多项精品影视内容及文化出海“本土化战略”, 引起全球影视行业各方高度关注。此次参展, 未来电视《手术两百年》《香巴拉深处》《机智过人》等独特央视内容, 吸引了各方高度关注。

南方新媒体

重磅 | 新媒股份调整公司组织架构

11月18日, 广东南方新媒体股份有限公司召开第二届董事会第三次会议, 审议通过了《关于调整公司组织架构的议案》, 为适应公司发展需要, 实现公司战略发展目标, 进一步优化资源配置, 提高公司管理水平和运营效率, 公司决定对现有组织架构进行优化调整: 将专网事业一部和专网事业二部合并为专网事业部; 新设立融媒创新中心。

资本布局, 新媒股份构建智慧家庭新生态

11月20日, 新媒股份(300770.SZ)发布公告称, 旗下二级全资子公司广东南新金控投资有限公司(以下简称“南新金控”)受让上海圣剑网络科技股份有限公司(以下简称“圣剑网络”)10.0045%的股权, 正式入股新三板挂牌公司圣剑网络(839086.OC)。此举标志着新媒股份在搭建智慧家庭新生态的战略布局上迈进了重要一步。

首次采用 5G+4K 直播, 粤舞青春大赛圆满落幕

11月24日, 由广东南方新媒体股份有限公司携手中国电信广东公司、爱上电视传媒联合主办的“舞出美好生活·粤舞青春——广东 IPTV 第四届广场舞大赛总决赛”在广州流花展贸中心圆满收官。本届大赛自7月起航, 历时5个月, 跨越全省20个地市, 开展40场海选, 可谓盛况空前。经过层层激烈比拼, 10强战队从近600组参赛队伍中脱颖而出, 在“粤舞青春”的终极舞台绽放实力、展现精彩!

国广东方

【中国电视大会】谷岩: 短视频+社交, 大屏的新机遇

11月21-22日, 第五届“世界电视日”中国电视大会在北京悠唐皇冠假日酒店隆重开幕。在22日下午的“智慧大屏创新运营研讨会”中, 国广东方总编辑助理谷岩以《短视频+社交, 大屏新机遇》为主题, 发表了精彩演讲。谷岩表示, CIBN 酷视频国广东方与微博联合推出的首款大屏端短视频客户端, 通过点播

与联播结合，大小屏互通的方式，为用户提供涵盖影视、综艺、娱乐、美食、旅游等众多方向的优质短视频节目。

国广东方蔡文星:拥抱智慧大屏,做有公信力的家庭教育产品

11月22日,第五届“世界电视日”中国电视大会在京举行。国广东方副总经理、环球合一总经理蔡文星应邀出席本次大会的分论坛“垂直内容运营研讨会”,发表主旨演讲《拥抱智慧大屏,做有公信力的家庭教育产品》,分享了国广东方子公司环球合一于在线教育领域的探索。据蔡文星介绍,环球合一正着力于在垂直领域的探索,推出CIBN东方教育。CIBN东方教育是一款聚合了新东方等多家品牌精品课程,涵盖了全年龄段用户和家庭场景式的教育平台。

互联网电视

OTT行业巨头们携手中国移动咪咕 共筑智慧大屏广告生态共同体

11月15日,在由中国移动举办的“智慧双千兆·共筑美好家”智慧家庭创新论坛上,中国移动咪咕与长期战略合作伙伴康佳携手,并联合海信聚好看、创维酷开、尼尔森网联、奥维互娱等优质行业伙伴宣布成立“智慧大屏广告生态共同体”,预示着一个智慧大屏融媒体的新时代开始了。

小米电视5系列正式发布:首搭量子点屏,通过HDR10+认证,支持远场语音技术

11月5日,小米公司在小米科技园举办新品发布会,小米电视总经理李肖爽宣布“2019年Q1-Q3连续3个季度,小米电视出货量中国第一”的好成绩,并正式发布年度旗舰新品——小米电视5系列。该系列分为小米电视5 Pro和小米电视5两个型号,各拥有55、65、75英寸三个尺寸,售价2999元起。

小米电视5声波识别可自主注册声纹 识别家庭成员

11月15日,小米电视部门总经理李肖爽通过微博向大家介绍了小米电视5系列产品目前尚处于内测阶段的新功能——声波识别功能。据介绍,小米电视5支持小爱同学声纹识别,用户可以自主注册声纹,建

立声纹模型，识别家庭中的每一个人。此外，还可以准确识别每个家庭成员的播放历史，为用户进行个性化推荐内容。

小米电视地震预警系统正式启用

11 月 19 日，小米开发者大会 2019 上，小米与成都高新减灾研究所共同宣布，已在小米 MIUI 和小米电视上试运行两个月的地震预警系统正式启用，小米成为全球首个操作系统级接入地震预警的手机+消费 AIoT 平台，该功能由小米公司与成都高新减灾研究所共同研发，并将无偿向全球同行开放研发经验。

小米 4X 2020 版在印度上市:55 英寸, 搭载 4K HDR 显示屏

11 月，小米在印度推出了小米电视 4X 2020 版，尺寸为 55 英寸，售价 34999 卢比（约合 3441.4 元）。据悉，小米电视 4X 2020 版为窄边框设计，配备 4K HDR 显示屏。硬件配置上，它搭载了 Android TV 9.0 系统，内置生动图片引擎（Vivid Picture Engine）和 PatchWell 2.0，支持杜比/DTS 音效解码。内容方面，小米电视 4X 2020 版支持的主流媒体服务有 Netflix、Amazon Prime Video、Hotstar，其中不乏国际主流和本土主流的流媒体平台。

小米最新三款电视通过 3C 认证:32 英寸、50 英寸和 75 英寸

12 月 4 日，据 3C 证书查询官方网站信息显示，小米有三款电视型号分别为“L32M5-AD”、“L50M5-AD”和“L75M5-BH”通过认证；而根据型号可以判断这三款产品的尺寸为 32 英寸、50 英寸和 75 英寸。但目前仍没有更多细节透露出来。

小米电视在印度智能电视市场连续六个季度份额第一

12 月 11 日，小米电视印度官方表示，小米的智能电视已经在印度的智能电视市场连续六个季度份额为第一名。据 IDC 的统计结果显示，小米的智能电视已经在印度的智能电视市场连续六个季度份额为第一名，2019 年第三季度占比达到 33%，相比上一季度增长了 1%。排名第二的是三星，占比为 14%；第三名是 LG，份额达到 13%；索尼排名第四，有 10% 的市场份额。

小米双 12 成绩单汇总 小米大尺寸电视/红米 7A 受欢迎

12 月 13 日，小米公布了小米双 12 的成绩单：小米商城 65 英寸及以上大屏电视销量突破 1.5 万台；小米巨能写中性笔销量突破 2 万支；米家扫拖一体机器人销售额突破 1 千万元；RedmiBook13 全面屏笔记本荣获京东笔记本品类新品销量冠军。

康佳推出价值百万大尺寸电视

康佳发布了两款 APHAEA 未来屏，其中包括首款 Micro LED 系列产品 Smart Wall，该款产品尺寸超百英寸，并给出了最高定价 888 万元的高价位。业内专家表示，Smart Wall 采用的 Micro LED 新技术短时间内只能用于 B 端商用，无法应用到家庭场景中，且无法实现大规模量产。

康佳的利好财报, 传统制造业的命运拐点

康佳集团发布了 2019 年 Q3 最新一季业绩报告。其中显示，今年前三季度康佳共实现营收 416.81 亿元，同比增长 40.05%，利润总额达 6.46 亿元，同比上涨 44.64%。在这份利好财报的背后，不仅是康佳自身积极探索拥抱革新大趋势，谋求战略转型升级的成果初现。作为改革开放后国内诞生的第一家中外合资电子企业，年近不惑的康佳近年来的转型崛起之路，同样也是传统家电制造业抓住当下机遇从而再度腾飞的一个缩影。

创维、康佳、海信、长虹、风行等将联合于年底出台《智能电视广告服务规范》

在第十五届中国音视频产业大会上，宣布《智能电视广告服务规范》征求意见稿完成，将在上级主管部门的指导下，加快推进标准的内容完善及发布实施工作。据悉，该服务规范是由中国电子视像行业协会组织 TCL、海信、创维、长虹、康佳、海尔、小米、夏普、飞利浦、风行等厂商共同制订。

康佳易平方韩兆阳:大屏场景价值不止于家庭

11 月 21 日，第五届“世界电视日”中国电视大会在北京开幕。会上，康佳易平方广告业务-华北区客户副总监韩兆阳发表了题为《康佳智慧大屏广告生态 创新无止境》的演讲。韩兆阳透露，目前康佳易平方累计激活终端 3975 万，易柚（YIUI）系统覆盖用户 1.51 亿，康佳开机时长为 5.7 小时。

康佳实力联合爱奇艺打造尖叫盛典, 助力品牌年轻化升级

12 月 6 日，由康佳独家总冠名的“康佳 APHAEA 2020 爱奇艺尖叫之夜”在北京举行。此次合作“爱奇艺尖叫之夜”，既是康佳以科技赋能文化，激活创新精神的重要体现，也是康佳推进品牌年轻化的又一次升级蜕变。

康佳R3智慧双屏电视即将开启先享预售 载有OLED智慧副屏

康佳电视官方微博曝光了康佳新品电视康佳 R3 的部分信息——康佳 R3 智慧双屏电视即将开启先享预售。从康佳电视发布的关于康佳 R3 智慧双屏电视的海报，我们已经可以了解到不少关于康佳 R3 智慧双屏电视的信息：康佳 R3 智慧双屏电视载有一枚智能升降摄像头，支持 1080P 低噪点、106 度超广角、F1.8 大光圈、清晰夜视等功能。

诺基亚智能电视配备55英寸屏幕与4K UHD分辨率

近日诺基亚宣布，已与 Flipkart 合作，在印度推出了新的智能电视。现在，即将推出的诺基亚智能电视已在印度标准局 (BIS) 上被发现，并揭示了一些关键信息。根据清单，即将上市智能电视将配备型号 55CAUHDN。型号表明，智能电视将配备 55 英寸显示屏。此外，这还表明该公司计划增加 4K UHD 分辨率，以提供更好的图像质量。多份报告表明，即将推出的智能电视将配备新的智能调光技术，该技术将提供更深的黑色以提供更好的对比度。这将类似于我们在局部调光或微调中看到的。此外，据说智能电视可以在 Android 9.0 Pie 上运行，并且 Google Play 商店也将附带该智能电视。

创维双十二启动“幸福AB计划” 服务带进门幸福送入心

12 月 12 日，当品牌都在为了那几块钱的毛利拼得你死我活时，创维提出了一则令人耳目一新的“幸福 AB 计划”。针对消费者普遍存在的选择恐惧症、电视功能不了解、屏幕尺寸没概念等问题，创维提供了 A、B 两项解决方案，分别是上门教学服务和上门测量服务。当消费者及用户遇到产品选购或使用困难时，创维幸福大使——产品顾问将会亲自上门提供帮助，将服务做到贴心，将幸福送入千家万户。

2020创维CES全球新品发布会来袭

12 月，创维电视宣布将在北京时间 1 月 6 日上午 8 时 30 分（美国当地时间 1 月 5 日下午 4 时 30 分）举行主题为“看见惊奇”的 2020 创维 CES 全球新品发布会。回顾 2019 年，创维电视在 OLED 电视领域颇有建树，先后推出了创维 Q80、创维 Q60、创维 S81 等多款 OLED 电视新品，实现了口碑和销量的双赢。

创意玩法盘活大屏流量 酷开网络双十一再掀狂欢

11 月 3 日至 11 月 13 日，为期 11 天的酷开网络 11.11 红包雨活动在酷开系统亮相，接红包、排位赛、抽大奖……定制化游戏之下，流量价值惊人。数据显示，活动结束后，总曝光量超 7.3 亿次，近 6000 万终端平均开机时长超过 5.9 小时，近 243 万幸运儿瓜分总价值超 6392 万的活动奖品……

【中国电视大会】齐铁林:酷开电视大屏的运营与支撑

11 月 21-22 日, 第五届“世界电视日”中国电视大会在北京悠唐皇冠假日酒店隆重开幕。在 22 日下午的“智慧大屏创新运营研讨会”中, 深圳市酷开网络科技有限公司 OTT 广告营销中心-广告支撑总监齐铁林以《酷开电视大屏的运营与支撑》为主题, 发表了精彩演讲。他表示, 电视信号源将持续带来“电视终端”流量红利, 直播点播服务彼此竞争, 带来桌面的高度切换使用, 未来桌面“电视终端红利”将会显著增长。

华为新款智慧屏通过Wi-Fi联盟认证:LCD面板+鸿蒙OS

据 Android Lovers 消息, 华为一款新的智慧屏产品通过 Wi-Fi 联盟认证, 采用 LCD 面板和鸿蒙 OS 操作系统。据了解, 华为新款智慧屏产品型号为“OSCA-550Y”, 信息显示在 11 月 19 日通过 Wi-Fi 联盟认证, 采用 LCD 面板和鸿蒙 (Harmony) OS 操作系统。通过型号分析, 这款新产品尺寸为 55 英寸。

华为推75寸屏幕智慧屏售价12999元

11 月 25 日, 在上海举行全场景新品发布会, 华为公布了智慧屏的 75 寸版本 V75, 售价 12999 元, 12 月 24 日开售。据悉, 75 英寸型号智慧屏, 采用 120 帧高刷新率屏幕, 提升画面清晰度和流畅感, 支持 HDR Boost, 增强视频对比度, 明暗层次更分明, 并在星际黑的基础上新增摩卡金配色。

华为全场景‘屏’上生活品鉴会:HiLink全产品为平淡生活创造更多惊喜

12 月 6 日, 众多华为铁粉和知名媒体人齐聚北京松美术馆, 参加由华为主办的“全场景‘屏’上生活”品鉴会。在品鉴会上展示的众多华为智慧家居产品中, 最吸引与会嘉宾的便要数华为智慧屏。相比于市面上常见的大屏电视, 华为智慧屏天然与众不同, 因为有了 AI 慧眼的加持, 让华为智慧屏做到了真正的智慧, 升降式的 AI 摄像头, 用户可以根据自己的需要选择升起和降下, 通过华为智慧屏, 在家即可享受私人健身房, 智能识别帮助纠正每一个健身动作, 让健身变得智能和方便。

直击2019 DTS 生态合作伙伴大会, TCL8KQLED电视引热议

11 月 12 日, 2019 DTS 生态合作伙伴大会在北京举行。大会现场展示的一台 TCL X10 8KQLED 电视也吸引了不少眼球。TCL X 系列产品负责人、产品总监张汗青强调, 从供应链近年来研发与量产趋势来判断—

— “谁能抢夺大屏、高端市场的话语权，谁就能把握未来竞争的主动权”。据他透露，TCL 2019 年上半年市场占有率达 14.3%，位列全球前二。

TCL 勾勒 5G 时代电视轮廓：超大屏、8K 超清、零成本交互、AI×IoT

11 月 15 日，以“聚势思变 共筑智慧新场景”为主题，由中国电子视像行业协会主办的 2019 第十五届中国音视频产业大会在深圳隆重开幕。会上，智能科技领军企业 TCL 斩获五项大奖，其中 TCL C10 双屏 QLED TV、TCLXESS 智屏 A200PRO 荣获 2019 年中国电子视像行业科技创新奖-产品创新奖，TCL “免唤醒”语音交互技术获得 2019 年中国电子视像行业科技创新奖-技术创新奖，TCL 研发专家王代青、杨长河分别荣获 2019 电子视像行业协会科技创新奖彩虹奖——科技创新领军人物、知识产权领军人物。企业创新实力可见一斑。

互动电视

广电总局开展全国播出机构普查工作，停部分违规频道

11 月 6 日，结合播出机构换发许可证工作，广电总局对全国地级以上 473 家播出机构进行了普查。近期，针对检查中发现的违规情节严重的 2 家播出机构，总局予以其全国通报批评并暂停部分频道播出的处理。同时，河北、河南、陕西 3 省广电局结合检查情况，分别对本省的违规播出机构进行了全省通报批评。

广电总局：发布行业标准 《无线广播电视遥控监测站工程技术标准》

由国家广播电视总局规划财务司组织、国家广播电视总局监管中心主编的《无线广播电视遥控监测站工程技术标准》已经通过审查，现批准为广播电视行业推荐性标准，予以发布。标准编号为 GY/T5072-2019，自 2020 年 1 月 1 日起实施，原《地面无线广播电视遥控监测站建设标准及技术要求》（GY/T5072-2005）于同日废止。

《无线广播电视遥控监测站工程技术标准》的管理、解释和发行工作由国家广播电视总局工程建设标准定额管理中心负责。

广电总局推进超高清视频产业发展工作、产业链达成共建超高清电视应用创新实验室协议

11 月 22 日，国家广播电视总局广播电视科学研究院、北京市广播电视局作为牵头单位，分别与中国传媒大学、北京体育大学、新奥特（北京）视频技术有限公司、北京中科大洋科技发展股份有限公司、上海海思技术有限公司、北京星光影视设备科技股份有限公司、成都索贝数码科技股份有限公司、北京动听效率顾问有限公司、体奥动力（北京）体育传播有限公司签署了“超高清电视应用创新实验室”共建协议。合作各方将围绕落实国家



超高清视频产业发展要求，搭建政产学研用紧密合作的技术创新服务平台，布局建设国际一流的超高清技术及应用创新中心开展务实合作。

广科院联合创新实验基地落地贵州广电新媒体

12 月 12 日，作为贵州地区唯一合法的 IPTV 运营机构，贵州广电新媒体产业发展有限公司联合广电总局广播科学研究院、华为技术有限公司、杭州当虹科技股份有限公司，在贵州省贵阳市成立 5G 超高清视频创新联合实验基地，旨在通过创新实践，在网络视听体验方面尝试更多应用场景，最大限度的满足网络视听用户的美好体验。

在技术研究层面，5G 超高清视频创新联合实验基地将积极探索 5G、大数据、AI、云计算、超高清等前沿技术在 IPTV 领域的应用等。在产业合作层面，将积极整合各方优势资源，促进 5G 超高清视频的创新应用落地，并在条件成熟时将成果适时面向全国进行推广。

中国有线、央视总台、歌华有线完成 8K 跨域传输与接收项目申报工作

中国有线宣布，已经完成了“科技冬奥”重点专项《冬奥超高清 8K 数字转播技术与系统》课题四《8K 跨域传输与接收技术及应用》的网上申报工作。

据悉，该项目主要由中国有线、中央广播电视总台和歌华有线于 10 月 24 日完成网上申报，30 日通过科技部专业机构审核，11 月 5 日共同实施完成。目前已上报“科技冬奥”重点专项课题总牵头单位中央广播电视总台。

中央广播电视总台粤港澳大湾区中心正式启用

11 月 7 日，中央广播电视总台粤港澳大湾区中心正式启用，大湾区之声手机新媒体平台同步上线。标志着总台面向粤港澳的区域传播迈上了新台阶。

慎海雄表示，我们将深刻领会习近平总书记关于“一国两制”和推进祖国统一的重要论述精神，遵照总书记对中央广播电视总台系列重要指示批示精神，认真贯彻落实党的十九届四中全会精神，守正创新、善于突破，以效果论英雄，进一步宣传好中央关于大湾区建设的大政方针和“一国两制”的成功实践，进一步服务好大湾区建设发展，为新时代的大湾区受众提供更多更优质的资讯、娱乐、体育等服务。

无线传媒携手科大讯飞、亚信科技 打造智能超级媒体

12 月 18 日，河北广电无线传媒有限公司与科大讯飞、亚信科技战略合作签约仪式在石家庄举行。签约后，“智能超媒联合创新实验室”正式揭牌，三方将依托实验室组建联合工作组，围绕“人工智能+新媒体”融合创新、用户洞察及运营、数据价值挖掘等方面，开展一系列专项研究、开发与应用。此次无线传媒与科大讯飞、亚信科技的战略合作，将通过人工智能、物联网、大数据与新媒体领域的融合共享，打通产业链上下游，共同构建产业生态，致力打造 5G 互联网时代智能超级媒体的行业标杆。



山东广电网络召开推进会, 探讨智慧城市建设

11 月初消息，山东广电网络集团召开智慧城市建设讨论会暨齐鲁文化云项目调度推进会，探讨智慧城市建设的思路和策略，安排部署下一步的重点工作。黄平就智慧城市建设、齐鲁文化云项目和智能终端推广等工作提出要求，一是要把智慧城市等集客项目做大做强；二是要积极推进齐鲁文化云项目落地实施；三是要做好全省智能终端的推广工作，要求各分公司积极作为，确保完成既定任务目标。

山东广电网络集团举行智能机顶盒推广专题调度会

近日，山东广电网络集团举行智能机顶盒推广专题调度会，会议梳理了智能机顶盒测试、光纤入户、享 TV 测试等工作进展情况，进一步明确了下一步工作方向和年度目标。山东广电网络集团总经理刘继永强调，在广电网络行业中，IP 化、光纤化是主流，光纤入户工作必须加快推进。网络改造工作和未来 5G 建设问题各分公司要认真考虑、提前规划。山东广电网络集团是一个整体，各单位部门要齐心协力、克服困难，为完成年度目标坚持奋斗。

广东广电网络两项技术项目通过鉴定

11 月 5 日，中国广播电影电视社会组织联合会技术委员会在广东广电网络组织召开了《广东广电有线网络 IP 化技术体系及规模化部署》项目、《基于光纤到户的广电家庭智能网关研究开发及应用》项目技术鉴定会。

广东广电与科大讯飞开拓 AI+大屏全场景



12 月 3 日，由广东广电网络与科大讯飞联合举办的“A.I.（爱）广电，+（家）精彩”第二届广电 4K 用户节之粤港澳大湾区智慧广电 Home Screen OS 平台及生态发布会暨语音用户规模突破百万发布仪式在广州举行。借助科大讯飞具备自主知识产权的语音识别、方言识别、语音合成、语义理解等技术，目前讯飞智慧家庭业务已实现对运营商体系内近 2 亿家庭用户的覆盖，基于智能语音交互的直播

切台、媒资搜索、游戏音乐、远程医疗、智能家居、儿童教育，以及基于语音识别、图像识别、人脸识别和 AI 场景化广告业务等都已逐步得到应用。

据悉，目前该项技术已在海豚新媒体等完成上线，支持快速识别超千种类型的场景，这为后续大屏广告营销提供了不小的助力。

广东、广西广电局与华为达成合作 布局5G、智慧广电

12 月 10 日，广西壮族自治区广播电视局分别与广东广电局和华为技术有限公司就广电 5G 建设、智慧广电、扶贫攻坚等业务签署合作协议。旨在为加快推动广播电视高质量发展，不断优化广播电视和网络视

听产业结构布局，加强东西部合作，推动两广广播电视深度融合发展和中国文化“走出去”，本着“优势互补、平等互利、资源共享、共同发展”的基本原则，双方在原有合作基础上，提升合作站位、提高合作层次、拓宽合作内涵，建立省区广电战略合作关系。

根据协议，双方将合作开展推进“壮美广西·智慧广电”工程建设、建设智慧广电联合创新实验室、广电 5G 试点建设、广电物联网业态研发、融合媒体云建设与应用、超高清电视业务、推进中国—东盟网络视听产业基地建设、广西新媒体中心展厅建设、人才交流与培训等九方面的合作。

福建广电局研究谋划2020年工作

近日，福建广电局研究谋划 2020 年工作：

一是加强政治建设，践行初心使命。二是加强品牌建设，实施精品工程。三是加强平台建设，线上线下一融合，全网全域提效。四是加强生态建设，积极转型创新，建设智慧广电。五是加强队伍建设，专业勤业敬业，用心用情用功。

福建局推进广播电视和网络视听治理现代化工作

一是强化制度意识。巩固完善“闽派”广播电视和网络视听文艺精品创作生产机制等，严格落实意识形态工作责任制。

二是强化治理能力。建立贯彻落实工作台账，结合开展增强“四力”教育实践工作，提高运用制度干事创业能力。

三是强化制度执行。严格按照制度履行职责、开展工作，持续打造主流广电、精品广电、智慧广电、惠民广电、高效广电，推动广播电视和网络视听高质量发展。

福建广电网络与福建联通重磅打造“沃·爱家”融合新产品正式发布

12 月 8 日，由福建广电网络集团与中国联通福建省分公司共同打造的智慧家庭“沃·爱家”融合产品，在全省广电网络优质服务示范月活动启动仪式上正式发布上市。

目前，沃爱家融合产品已经在全省同步上市，用户



福建广电网络 FUJIAN BTNG | China 中国联通 领航·改变世界

沃·爱家 爱生活 千万家庭的选择

广电&联通 精品组合套餐

联通5G网络 + 广电高清互动 + 智慧家庭组网

79元/月 20G 超大流量 500分钟 超长通话 广电高清互动云电视 100M 宽带

看电视 送宽带，当然选广电网络 详询 96311

福建广电网络

可通过拨打 96311 或 10010，关注福建广电网络或福建联通官方微信进行业务预约，到福建广电网络和福建联通的营业厅办理沃·爱家业务。现在进行预约，还可参与抢靓号送千元礼包活动。

陕西广电网络4K突破 独立4K原创节目将在省内外数字电视4K专区上线

今年以来，陕西三砥公司以 4K 电视专区运营为契机，由专区运营向内容生产、制作转型，不断打造核心竞争力，通过与广东省超高清产业基地的合作，成为了 4K 节目专业供应商。近期，陕西三砥公司独立策划、拍摄、制作的《味道家》《燃烧吧，卡路里》《艺·人·生》等第一批 4K 超高清原创栏目将陆续在我省广电网络电视平台 4K 众影专区和省外相关数字电视 4K 专区上线。下一步，陕西三砥公司表示将抓住 5G 时代机遇，充分发挥自身 3D 视频技术优势，积极响应国家超高清视频产业发展行动号召，驱动公司以视频拍摄为核心的业务智能化转型升级，加快培育新的业务增长点。

湖北广电网络与中国信科深化战略合作,推进智慧广电建设

11 月 22 日，湖北广电网络与中国信科在汉签署战略合作协议。

此次双方强强联合，具体将在以下方面展开合作：一是通信基础网络建设。二是信息通信技术应用方案和产品合作。三是智能产品开发。四是集团客户项目合作。五是文化交流。

甘肃省广电总台广播智能化改造项目正式启用

12 月 2 日，甘肃省广电总台广播智能化改造项目正式投入使用。该项目借助 AI 人工智能等先进技术，通过重组组织架构进行内部技术整合，实现了业务流程的再造和管理模式的创新。

广播智能化改造项目是甘肃省广电总台改革发展的一次有益尝试，通过组织架构整合，先进技术的应用，工作机制的优化，有效提升了技术服务质量和管理效率效能。

北京局组织开展2019年智慧广电重点实验室评审工作

12 月 9 日，北京市广电局组织召开“2019 年智慧广电重点实验室评审会”，邀请相关领域专家对全市来自广播电视机构、网络视听企业、高校及科研院所和智慧广电(网络视听)上下游产业企业的 30 余家申报单位进行评审。

开展智慧广电重点实验室评审是北京市广电局在全国率先启动，推进智慧广电发展的有力措施。在下一阶段将加大推进智慧广电发展的扶持政策支持力度，从智慧广电媒体融合发展，智慧广电内容生产和节目形态、智慧广电基础设施建设、智慧广电服务承载、智慧广电产业生态链和智慧广电监管等六个方面，对北京市智慧广电建设过程中的重大项目和重点项目进行奖励扶持，推动北京市智慧广电发展。

宁夏广电网络与民生银行银川分行合作打造的“有线宝”产品上线

12月16日,民生银行银川分行与宁夏广电网络合作打造的“有线宝”产品上线启动仪式在银川市举行。“有线宝”产品是民生银行银川分行与宁夏广电网络共同推出的“金融+文化”综合服务产品。该产品分A、B、C三种套餐,除享受存款收益外,还可以获得由宁夏广电网络提供的免费电视综合服务。据了解,该产品具有三大亮点:一是一份投入,两份回报,全年享用,免去用户年年缴费的烦恼;二是足不出户,线上办理,畅享移动便捷生活;三是赠送有线电视、宽带网络一体服务,让用户省钱放心。宁夏地区的有线电视用户可以通过关注“民生银行银川分行”微信公众号、宁夏广电网络公众号或者前往民生银行银川分行及宁夏广电网络营业大厅即可办理,选择相应套餐办理成功后,将收到宁夏广电赠送的有线电视综合服务。

河北局推进广播电视媒体融合发展工作

河北广电局推进广播电视媒体融合发展工作,制定出台《关于加快推进广播电视媒体融合发展的指导意见》。

一是明确以顶层设计为基础、以内容建设为重点、以移动优先为方向、以技术进步为支撑、以行业监管为抓手的工作原则。

二是以实现“信息内容通融、技术应用互融、平台终端共融、人才队伍交融、经营管理相融”,构建移动传播新格局,推动全媒体时代下广播电视事业做优、产业做强的工作目标。

三是构建融媒体体系、打造内容精品、强化技术支撑、提升服务能力、加强队伍建设和完善管理制度等六项重点任务,开创河北广电创新性高质量发展新局面。

江苏有线探索发展新路径“健康江苏”智慧医疗服务云平台正式上线

12月18日,由江苏省卫健委指导、江苏有线承建的“健康江苏”智慧医疗服务云平台正式于广电网络电视上线。

目前,平台设有七大主要板块,建立了一系列应用场景和服务产品,满足群众多样化需求。权威发布:江苏省卫健委的官方电视信息发布平台,时刻关注全省医疗卫生领域的最新动态。

江西省取消有线电视移机 过户手续等费用

江西省发展和改革委员会发布的“政府定价经营服务性收费目录清单”中取消了有线数字电视多项费用,并公示了部分有线电视费用的政府定价。

在取消的部分经营服务性收费中，取消了有线数字电视基本收视维护费中的移机费、过户手续费、智能卡工本费。在放开的部分经营服务性收费中，允许有线数字电视基本收视维护费中的装机工料费和机顶盒、智能卡价格实行失调调价。

政府定价中，要求有线数字电视基本收视维护费按照以下价格进行调节：收视维护费，主终端按照城市居民用户 24 元/月，农村居民用户 20 元/月收费；副终端按照 5 元/月收费；非居民用户每一个接收终端均为主终端，其收视维护费可按不高于居民用户主终端收费标准的 90%，由有线数字电视经营者与用户协商确定。

智能生活

台湾要严审 5G、AI 关键技术外流

11 月 4 日，为落实对台湾民众“同等待遇”的承诺，由国台办等 20 个相关部门共同推出《关于进一步促进两岸经济文化交流合作的若干措施》（《26 条措施》），并自公布日起施行。这《26 条措施》内容涵盖台商投资，包括台企可与大陆企业同等参与 5G、AI、半导体等高科技产业投资建设。据台湾媒体报道，针对中国大陆的惠台措施，台湾地方官员表示，之前已经表示要加强资金和技术人才管控，如今更要加码，严审 5G、AI、半导体等前瞻性基础设施关键项目。

腾讯小微联手江苏有线推出「有线精灵」AI 智能音箱机顶盒

11 月 8 日，江苏有线集团举办新品发布会，正式面向全省发布全新 AI 智能音箱机顶盒「有线精灵」，并宣布与微信 AI 的腾讯小微助手达成合作，在新款机顶盒中加入腾讯小微智能语音技术解决方案，通过微信 AI 技术为机顶盒提供智能语音交互能力，用户可以通过语音控制轻松使用机顶盒的各项功能。此次发布的「有线精灵」AI 智能音箱机顶盒，由江苏有线集团与海思合作打造，以机顶盒+智能音箱两大硬件为基础，是全新的智能硬件形态。腾讯小微则作为 AI 语音助手接入，用户要使用机顶盒时，只需说出「嗨，小微」即可唤醒语音助手，通过与小微对话的方式获取自己所需要的内容和服务，如换台、开始/暂停播放节目、调整音量等，还可以询问天气、时间、算数、翻译，设置提醒、知识问答、甚至闲聊，与小微展开有趣的语音互动。

百度与浪潮达成战略合作 共推 AI 在医疗等领域快速落地

近日，百度与浪潮签署战略合作协议。双方宣布，将联合推进人工智能、云计算、大数据、物联网等前沿技术在医疗健康、智能城市等领域的应用落地，加速产业智能化进程。根据协议，百度与浪潮将在多领域展开深度合作。在健康医疗领域，双方将联合打造健康医疗人工智能开放技术与应用服务平台、健康医疗大数据治理和平台，推进临床辅助决策辅助系统（CDSS）、智能眼底筛查、AI 诊前助手、小度人工智能家庭医生等医疗服务应用，并针对家庭健康、养老等场景，开发探索基于大数据和人工智能的开放平台服务运营体系，共同推进人工智能在健康医疗领域的应用和服务落地。同时，百度飞桨产业级深度学习开源开放平台将与浪潮 AI 系统平台、浪潮云深度合作，推动 AI 操作系统与 AI 服务器进行软硬一体的联合升级，加速 AI 产业化应用。

英特尔推出从云端到边缘的全新 AI 硬件，加速 AI 开发、部署和性能提升

11 月 12 日，旧金山——在 2019 英特尔人工智能峰会期间（Intel AI Summit 2019），英特尔展示了一系列新产品进展，旨在加速从云端到边缘的人工智能系统开发和部署，迎接下一波人工智能浪潮的到来。英特尔展示了面向训练（NNP-T1000）和面向推理（NNP-I1000）的英特尔® Nervana™ 神经网络处理器（NNP）。作为英特尔为云端和数据中心客户提供的首个针对复杂深度学习的专用 ASIC 芯片，英特尔 Nervana NNP 具备超高扩展性和超高效率。英特尔还发布了下一代英特尔® Movidius™ Myriad™ 视觉处理单元（VPU），用于边缘媒体、计算机视觉和推理应用。

移动杭州研发中心发布智能音箱，定位“连接人”

近日，中国移动杭州研发中心（简称中移杭研）将在 9 月份发布一款智能音箱。这款音箱内部名称是助手音箱，定位“连接人”，打破常规智能音箱主打特性——人工智能或者智能家居。从曝光的产品图和规格来看，它采用了较罕见的卧式结构，里面放置了 2 个 2.75 英寸的 5W 喇叭单元，同时拾音的 MIC 也仅有 1 个，显然并非主打 360 度拾音和远场拾音，而是更加注重其播放音乐的效果。体型和扬声器功率大于市面上的部分智能音箱产品（单个 5W），而语音识别功能，采用了科大讯飞系的咪咕灵犀，预置内容为中国移动咪咕系各类有声内容。

国内首款 AI 智能音箱机顶盒在江苏发布

近日，由江苏省广电有线信息网络股份有限公司和上海海思技术有限公司联合举办的“有线精灵 AI 智能音箱机顶盒发布会”在江苏有线苏州传输中心召开，各行业精英数百人共同见证江苏有线人工智能应用

流媒体www.lmtw.com

产品“有线精灵”的落地。“这是国内首款 AI 智能音箱机顶盒，”据江苏有线苏州分公司技术部经理孙彤介绍，“有线精灵”融合了 4K/60P 超高清机顶盒、JBL 音箱、AI 智能语音系统于一体，引入互联网生态，不仅支持传统有线电视业务，还支持电视直播四屏同看、语音搜索、蓝牙音箱、手机无线投屏、智能家居、应急广播等创新应用，适用于影音体验、互联网影音汇聚、智慧家庭、家庭娱乐、家庭预警等五大应用场景。

深圳成立 8K 超高清视频产业协作联盟 加快 8K 规模化应用

11 月 15 日，深圳 8K 超高清视频产业协作联盟成立。据介绍，该联盟由政策研究、标准评测、前端设备、内容生产、终端与芯片、行业应用等十个专业工作组构成，下设标准检测认证公共服务平台和产业多功能性公共服务平台这两大公共服务平台。行动计划显示，8K 超高清视频产业协作联盟将协同推进 8K 超高清视频全系列、全链路标准研制和产业应用；针对自主可控超高清技术建立专利池，降低国外超高清领域专利等知识产权使用成本；开展行业研究和政策咨询，拓宽国际交流合作渠道；促进国内外技术、人才、资金、市场等资源互动。

华为发布首款高端 HiFi 级智能音箱:帝瓦雷加持下售价仅 1999 元!

11 月 25 日，华为与世界名牌音响帝瓦雷 (Devialet) 联合设计推出全球首款震撼双低音 HiFi 高端音箱 Sound X。与售价普遍上万的帝瓦雷产品相比，其售价仅为 1999 元。由于采用了帝瓦雷独有的 SAM®低音增强技术及 Push-push 对称结构设计，这款音箱兼具高保真与平稳无噪，在提升智能音箱音质上取得了突破。

爱奇艺龚宇:与三大运营商建立合作 打造“5G+4K+VR”全景直播

11 月 29 日，2019 中国新媒体大会“5G 时代的新媒体变革”分论坛在湖南长沙举行。爱奇艺 CEO 龚宇出席并发表《5G 时代，网络视听行业新的开始》主题演讲，分享了 5G 背景下影视行业的关键变化与市场趋势。龚宇认为，5G 技术将深刻影响影视娱乐行业。基于 5G 的发展，例如 AI、超高清、HDR 等更多技术与 5G 的结合将产生 1+1>2 的叠加效应。以 AI 技术为例，历经多年发展，2017 年成为 AI 元年，背后是深度学习算法应用使得 AI 对大数据的处理运算能力实现了质的跨越。龚宇表示，5G 移动通讯技术的发展将促进人工智能技术更加普及。

OPPO 发布旗下首款 AR 眼镜 明年 AR 眼镜要扎堆

近日，OPPO 在 2019 年未来科技大会上正式推出旗下首款 AR 眼镜。此次 OPPO 提出了构建互融式技术体系的技术创新 2.0 阶段。在 5G、AI 等前沿技术基础上，通过设备、数据、计算、服务、场景多个维度构建用户价值。并进一步提出了“三圈模型”的 IoT 战略，包括个人场景、垂直场景和融合场景。AR 眼镜是 OPPO 推出的首款 AR 硬件，据现场展示该硬件搭载深度传感器，获得周围环境的 3D 信息，设备采用衍射光波导技术，利用 SLAM 算法进行快速扫描和三维重现，再通过高清摄像头捕获物理世界的细节信息，利用算法对光场估算，再将数字世界和物理世界的坐标对齐。此外，该设备配置 3D 环绕声、手势识别、语音识别等多模态交互。软件方面，OPPO AR 眼镜也配备各种 AR 内容、游戏以及服务。

599 元 百度发布小度在家智能屏 X8:可眼神唤醒

12 月 12 日，百度发布小度在家智能屏 X8，售价 599 元。在小度商城、京东、拼多多、天猫、苏宁易购平台 12 月 12 日开始预售，12 月 19 日正式开售。此次发布的新品度在家智能屏 X8，X 是新系列，代表最强的 AI 能力，数字 8 横过来，是一个无限符号 ∞ ，代表生态和用户的无限延展。小度在家智能屏 X8 采用 105 度屏幕倾斜，最佳观看角度。拥有行业领先的远场语音交互，搭载 8 英寸超大智能屏，对触控进行了优化，5 点触控，10ms 极速响应，音效高保真。

网络流媒体

优酷发布 2020 内容布局

11 月 11 日，2019 优酷年度私享会在上海举行，优酷对外发布了未来将要上档的大量精品内容。优酷接下来内容的布局：剧集方面，继续坚持头部大剧独播策略，同时加大自制投入，把控产业链，精品自制、互动短剧全面出击，满足 5G 时代的用户需求；综艺方面，以创新为核心锻造精品，携手顶级大导演开发多个全新综艺赛道，并设置生态共振的内容专属赛道；作为领跑者的优酷人文，则将以“年轻、女性、动感、团结”重新定义人文视界。

关于印发《网络音视频信息服务管理规定》的通知

流媒体 www.lmtw.com

11 月 18 日，国家互联网信息办公室、文化和旅游部、国家广播电视总局发布了《网络音视频信息服务管理规定》，本规定自 2020 年 1 月 1 日起施行。本规定所称网络音视频信息服务，是指通过互联网站、应用程序等网络平台，向社会公众提供音视频信息制作、发布、传播的服务。网络音视频信息服务提供者，是指向社会公众提供网络音视频信息服务的组织或者个人。网络音视频信息服务使用者，是指使用网络音视频信息服务的组织或者个人。

触手拿下了腾讯的第一份直播授权，游戏直播的洗牌还在继续

11 月 27 日，腾讯宣布与游戏直播平台触手达成官方合作。触手将获得腾讯全量自研及代理游戏的直播授权，成为第一家通过授权协议与腾讯展开游戏衍生内容授权合作的内容平台。除了版权授权费以外，腾讯和触手还将会共同开发基于腾讯游戏直播的广告产品，并从中进行分成。所谓游戏衍生内容，是指基于游戏的整体画面生产、制作，且其主要内容不脱离游戏整体画面的直播、视频和图文内容。

京东联手喵影工厂推出免费短视频制作“神器”：各个版块均有视频展示机会

11 月下旬，京东与知名软件企业万兴科技旗下的明星软件产品——喵影工厂，联手定制“喵影工厂京东版-PC 端软件”，在京东商家后台上线，免费提供给京东平台所有商家，预计的帮助商家省心省力制做优质短视频的同时，还能为商家“省下”至少千万元。目前，京东 APP 各个版块均有视频展示机会，包括首页的为你推荐、商品列表页、各活动页和店铺首页等。数据显示，有主图视频的商品点击率增加 3 倍，提高页面停留时长 30 秒，优质视频可将转化率提升 32.5%。用户可添加符合电商特色的图片、音乐、音效等，字幕和贴图，除了喵影工厂的素材库外还可使用京东设计素材；在技术水平上，万兴科技在视频剪辑领域拥有 10 余年沉淀，在全球拥有数百项专利、著作权、商标等自主知识产权，完善了京东智能工具平台体系。京东商家可以通过“商家后台-媒体资源中心”页面查找并注册，自注册起可免费使用一年。

百度推第四款短视频产品“番乐”，主打竖屏短剧集有何新玩法？

11 月，百度第 4 款短视频产品“番乐”上线，主打竖屏连续剧集短视频内容。据了解，“番乐”主要面向 18 至 24 岁的年轻人，主打竖版连续剧集短视频内容，剧集时长为 30 秒至 5 分钟，一般为 3 至 5 集，能同步至好看视频、全民小视频等百度旗下产品。目前，番乐在苹果 App Store 上线。在安卓应用商店，番乐定位为“海量番剧追不停”，定位为时下最流行、年轻人都在玩的互动微剧 App。进入番乐的主页可看到，其分为“热门”和“推荐”两大板块。其中热门页呈现的是各个微短剧的名字、剧集预览等，底下又分为具体的“精选”“古风”“都市”“青春”“单元剧”等多个分类。点击推荐板块，则进入竖屏

沉浸式观看模式，可以上下滑动切换不同的剧目，也可以在该页面选择观看同一剧目的下一集内容，每一集的时长多在 1 分钟左右。

11 月短视频 App Top 10 榜单:抖音第一 快手第二

2019 年 11 月短视频 App Top 10 榜单，抖音短视频、快手、西瓜视频分别以 5.30 亿、4.25 亿、1.41 亿的月度活跃用户规模占据市场前三列，火山小视频以 1.41 亿的月度活跃用户规模排名第四，共同进入亿级 App 的名列中。另外，2019 年 11 月中国移动短视频综合平台与短视频聚合平台活跃用户规模分别达到 8.781 亿和 2.273 亿。

北京网络视听研究院成立，推进首都视听业提质升级

12 月 5 日，北京网络视听研究院在北京成立，旨在引导精品内容创作生产，构建全新首都网络视听治理和创新体系，推进首都视听业提质升级。北京网络视听研究院将在聚焦政策解读和规划研究、推进网络视听全域创新、打造有影响力的文艺评论等方面为首都网络视听行业提供助力。围绕网络视听领域的创新，研究院将充分调动视听平台、制作机构、产业园区、院校智库等产业链主体的积极性和创造力，聚焦理念模式、规划布局、科技应用、内容生产等方面，以创新实验室为载体开展重点创新工程的建设。在人才建设方面，北京网络视听研究院将制定实施首都传媒人才百人工程和千人计划，聘请专家，并设立院士顾问团；还将创建“北京视听指数”，开展发布北京网络视听白皮书等工作，多举措保障精品内容的创作生产。

陈睿卸任动画公司哆啦哔梦法定代表人, B 站回应称属正常公司行为

12 月 11 日，B 站的运营主体上海幻电信息科技有限公司控股的哆啦哔梦（上海）文化传播有限公司（哆啦哔梦）发生工商变更，B 站董事长陈睿卸任公司法定代表人，由 B 站副董事长兼 COO（首席运营官）李旎接任。与此同时，绘梦动画副总裁董志凌卸任公司经理一职，同样由李旎接任。B 站相关人员对此表示，此次更换法定代表人属于正常公司行为。

国家互联网信息办公室发布《网络信息内容生态治理规定》

12 月 15 日，国家互联网信息办公室发布《网络信息内容生态治理规定》，此规定自 2020 年 3 月 1 日起施行。本规定所称网络信息内容生态治理，是指政府、企业、社会、网民等主体，以培育和践行社会主

义核心价值观为根本，以网络信息内容为主要治理对象，以建立健全网络综合治理体系、营造清朗的网络空间、建设良好的网络生态为目标，开展的弘扬正能量、处置违法和不良信息等相关活动。

乐视网举行临时股东大会:若退市将向相关责任人追偿

12月18日，乐视网召开2019年第五次临时股东大会，并审议《关于更换会计师事务所的议案》，乐视网董事长、总经理刘延峰等高管出席。股东大会持续12分钟左右。对于2019年公司还能满足恢复上市的条件，乐视网表示，需要看2019年度审计报告的情况，目前还不确定。此外，现场有股东提问，关于目前恢复上市，乐视网做了哪些工作？乐视网表示，正在盘活优质资产，目前花儿资产正在资产整合，节流方面进行了人力缩减，维持经营能力，争取债务问题进一步解决，大股东欠款19.85亿。

2020 搜狐 WORLD 大会成功举行 内容品质、分发技术再升级

12月18日，2020 搜狐 WORLD 大会在北京召开。搜狐分别从“内容的生产、内容的分发、垂直领域、搜狐视频、IP 大项目”等方面和在场人员分享了搜狐发展至今取得的硕果及未来发展方向。在内容生产方面，注重“搜狐新闻，媒体力量”，搜狐为兼顾“海量”和“品质”，通过“以内容为基础+精品账号”双轮驱动战略来应对挑战。在内容分发方面，搜狐“五朵金花”正通过智能产品和分发进一步细分人群和场景，挖掘现有流量的价值，以实现更理想的传播互动效果。此外，在搜狐今年重点推出的社交产品狐友，其口号为“扩大我的社交圈”，主张把权限交回给用户本身，时间线完全按照用户发的时间图来开辟。其特殊的地方是外部链接、文本，或其他 APP 里面的内容可以分享推荐，增加用户互动性。在视频内容营销方面，搜狐视频把价值直播、Vlog 把用户和品牌之间联结在一起，实现营销理念提升。

网易易盾升级内容安全体系 发布智能审核管理系统

12月19日，网易易盾在北京成功举办2019内容安全智能体系发布会，分享易盾对内容安全体系建设的前瞻思考，并正式发布面向智能时代的审核管理系统。据调查，有害垃圾内容占互联网UGC内容量的3%左右。其中最多的是各类非法广告类，其次是涉黄低俗类信息，以及涉赌涉毒信息。随着内容的多媒体融合，5G等信息基础设施的发展，互联网内容也迎来大爆发，内容安全压力愈加严峻。网易易盾CTO朱浩齐认为，只有行业一起努力，构建出智能驱动、统一联动、个性定制、共建众治的内容体系，才能全面高效地解决内容安全难题。网易易盾此次发布的审核管理系统是面向智能时代的审核机制而设计，具有功能丰富、智能高效、轻量灵活、交互友好四大优势。

优酷告百度疯传热播剧 一审获赔 100 万

因认为《三生三世十里桃花》热播剧信息网络传播权被侵害，优酷一纸诉状将百度告上了法院。12月20日，海淀法院对该案宣判，法院一审判决百度公司赔偿经济损失100万元和合理开支3万元。该案是全国首例判令网盘服务提供商因怠于采取屏蔽措施制止用户侵权分享热播电视剧而承担赔偿责任的案例，同时也创下了全国类似案件判决赔偿额的最高纪录。

央广视讯携手国韵依景：建设网络主播产业生态圈

2019年12月，央广视讯传媒股份有限公司与国韵依景（天津）影视文化传媒有限公司达成深度合作，双方将在网络主播产业的人才培养、运营服务、交易推广、资本孵化等领域进行全面合作，打造全周期、全链条的“网络主播产业生态圈”。双方将以引领网络主播产业新业态为目标，始终坚持以建设风朗气清的网络环境为己任，在以品质为核心的战略基础上，聚焦主播产业落地及产融结合的运营模式，致力于探索建立网络主播产业落地的业务新形态。

腾讯两个月推七款社交 App, 频推新品扩展社交版图

11月以来，腾讯在社交赛道上动作频频，先后推出了七款社交类APP，包括视频社交APP“猫呼”、“高品质脱单”的恋爱交友产品“轻聊”、陌生语音直播交友APP“回音”、主打记录生活、开放式社区社交的“有记”、主打半熟人社交的“朋友”、视频相亲交友App“欢遇”及匿名情感社交产品“灯遇交友”。面对社交服务市场加速变化与竞争对手的步步紧逼，腾讯方面迅速调整，不断进行内部发散式创新，也在一定程度上体现了腾讯对行业未来的多方布局。

电视剧《庆余年》超前点播风波

11月26日，年度重磅IP改编剧《庆余年》在腾讯视频、爱奇艺上线首播。

12月9日晚，电视剧《庆余年》官方微博发表声明称，在监控中发现互联网上有人擅自通过互联网非法销售、传播电视剧《庆余年》（第一季）盗版内容，大肆实施侵权盗版。对此，权利人及正版播出平台表示严厉的谴责，责令侵权方立即停止侵害。

随后，《庆余年》在腾讯视频与爱奇艺上开启“超前点播”，即在视频网站会员的基础上，用户可以通过付费提前解锁剧集进度。就《庆余年》而言，选择进行“超前点播”而为其付费的用户，可以在平台会员的基础上以每集3元的价格进行单集购买、也可一次性支付50元以始终提前看6集。

在腾讯视频、爱奇艺回应《庆余年》超前点播后，两家平台纷纷修改超前点播规则。其中，腾讯视频会员可提前看 6 集的权益不变，但可享额外元每集的超前点播权，不再是支付额外 50 元观看 6 集的设置。爱奇艺也在会员提前观看 6 集的基础上，以每集 3 元的价格再多看 6 集。

海外

DVB 公布最新版本的 DVB-DASH 规范

近日，欧洲数字电视标准组织 DVB 公布了最新版本的 DVB-DASH 规范[注 1]，这个版本首次加入了低延迟模式。低延迟模式主要针对通过互联网传输线性电视的数据流，特别是直播内容的数据流，该模式可使流媒体的延时与广播的延时相适应。该规范还支持互联网传输内容的插入，有助于实现直播服务的个性化。DVB-DASH 规范是建立在 MPEG-DASH 的基础上，而 MPEG-DASH 则是第一个国际化的基于 HTTP 的自适应比特率流媒体解决方案。DVB 官网现已提供 DVB-DASH 规范《DVB 蓝皮书 A168》的下载。该规范于今年 7 月就获得了 DVB 指导委员会的批准，但是由于随后召开了 MPEG 会议，需要满足各方对规范的“统一编辑”，因而发布工作被推迟了。[注 1]：DASH，是 Dynamic Adaptive Streaming over HTTP 的缩写，即在互联网上传输的动态码率流媒体规范。

美国两大运营商 T-Mobile 与 Sprint 合并获批

近日，据外媒报道，美国当地时间周二，联邦通信委员会(FCC)宣布正式批准 T-Mobile 与 Sprint 合并。这个决定是在对双方价值 265 亿美元的合并计划进行了旷日持久的审查之后做出的，但依然存在争议。美国司法部在得出结论认为，美国第三大和第四大无线运营商合并将损害消费者利益并消除竞争后，也同样允许交易继续进行。但 FCC 的命令列出了合并条件，包括剥离预付费品牌和客户(最终到 Dish Network)，并为 5G 移动宽带网络的建立提供条件。如果交易完成，消费者将只剩下三家无线提供商可供选择。另外，由纽约州总检察长利蒂西亚·詹姆斯(Letitia James)、加州总检察长哈维尔·贝塞拉(Xavier Becera)、德克萨斯州总检察长肯·帕克斯顿(Ken Paxton)等人领导的州总检察长联盟拒绝了 FCC 的理由，并已提起诉讼，阻止合并。纽约州的诉讼将在纽约南区继续进行，并定于 12 月开庭审理。

爱立信签约中国三大运营商:包含 5G 设备等采购意向

11 月 7 日，于上海举行的“第二届中国国际进口博览会”(以下简称“进博会”)，与通信行业息息相关的重要事件便是中国三大通信运营商与部分国外设备供应商签署了合作框架协议及采购意向书，这也体

现了中国三大运营商加强全球技术合作、坚定支持经济全球化、主动向世界开放市场，共建开放合作、开放创新、开放共享的世界经济的积极态度。在此期间，我们也看到一些国外通信设备商收获颇丰。作为电信设备市场的百年老店，爱立信在本次进博会上分别与中国三大运营商签署了 2020 年度移动通信设备及服务合作框架协议以及相关采购意向，其中，5G 商用网络建设将是爱立信与三大运营商合作的重点。

海外短视频平台 Likee 与小米跨境电商 ShareSave 在印尼达成合作

11 月 11 日，小米在印度尼西亚上线跨境电商平台 ShareSave，并与全球短视频平台 Likee 达成合作，旨在通过短视频平台的引流助力，让小米生态链产品在海外得到热销。Likee 是全球最受欢迎的短视频创作平台之一，凭借其高质量、多样化及有价值的视频内容，正迅速成长为全球最大的短视频创作社区。此次合作为 Likee 与小米旗下电商的首次携手。用户下载 likee 并参与#ShareMySong 进行拍摄，就有机会赢得 ShareSave 平台上 Redmi Airdots 的 5 折优惠券。小米此番与 Likee 达成合作，与该平台在印尼地区的卓越表现密不可分。当前，Likee 用户保持着强劲的增长势头，在印尼、印度、俄罗斯等全球多个地区屡次占据当地最受欢迎应用榜榜首。

BBC、天空台达成合作协议

近日，英国广播公司和天空广播公司达成了一项新的合作协议，包括推出 iPlayer APP 和在 Sky Q 上的红色按钮。通过此合作，天空台的订户可以通过 BBC iPlayer APP 观看 BBC 节目，在观看 BBC 频道时按下红色按钮，或者通过天空台的集成回看服务。这两家广播公司表示，他们还在探索其它合作机会，包括在天空台和 NOW TV 平台上提供 BBC Sound，以及承诺在天空台的未来电视平台上提供 BBC 内容。他们也在“前期探索”BBC 使用天空台的精准广告技术 AdSmart 驱动的 PromoSmart 的可能性，向 BBC 观众提供更加个性化的广告内容。这意味着，不同家庭的观众在观看 BBC 直播频道时，可以看到与自己兴趣更相关的不同 BBC 内容预告片。

迪士尼:Disney+登场 开启流媒体“拉新”总动员

11 月 12 日，Disney +率先在美国、加拿大和荷兰上线，并将在 11 月 19 日于澳大利亚、新西兰上线；明年 3 月 31 日，Disney+将面向西欧市场推出，包括英国、法国、德国、意大利、西班牙及周边国家和地区。值得注意的是，福克斯旗下 350 个频道覆盖 170 个国家/地区的消费者，其中 Star 频道在印度和其他 100 多个市场上每月能吸引到 7.2 亿观众，福克斯还拥有欧洲一线付费电视公司 Sky 的大量股份，能够成为后续流媒体业务开展的加速器，有望助力 Disney+在全球主流市场和新兴市场内容制作和发行。

爱立信与巴林 Zain 达成 5G 商用协议

11 月 12 日下午消息 爱立信赢得了建设巴林 Zain 的 5G 网络的权利，该运营商希望在年底前推出 5G 技术，以推进在该国构建数字社会的目标。爱立信在一份声明中表示，该项交易涵盖了基于 3GPP 标准的 5G 硬件和软件的提供，包括 Massive MIMO 解决方案，还包括其云分组核心网和 VoLTE 产品。

Ziox Electronics 推出 40 英寸高清智能电视 ZSLTV4001 价格为 37999 卢比

近日，Ziox Electronics 宣布在印度市场推出其 HD Ready 40 英寸智能电视 ZSLTV4001，价格为 37,999 卢比。具有 3 年保修的产品已在印度领先的零售商店提供。据新闻稿，40 英寸智能电视采用超薄边框设计，分辨率为 1366 x 768 像素，具有 A+ 级屏幕单元和大视角，可显著增强色域并提供动态对比度。智能电视通过 10W + 10W 内置箱式扬声器，保证了卓越的音频精度。电视运行在 Android 8.0 Oreo 版本上，具有 1GB RAM 和 8GB ROM。有内置的 Miracast 支持和 E 共享应用程序，电视还支持 2 个 HDMI 端口，2 个 USB 端口，内置 Wi-Fi 和 LAN。电视机配有电涌保护器，可防止电源波动，防止过热和过多水分。

Facebook 宣布收购 VR 音乐游戏开发商 Beat Games 11.26 日

近日，Facebook 宣布将收购 VR(虚拟现实)音乐游戏《节奏空间》(Beat Saber)的开发商 Beat Games，但交易条款尚未对外公布。《节奏空间》是一款需要使用 VR 眼镜设备来试玩的一款节奏类型的游戏，它有着精致的游戏场景、高清的画质。收购成功后，Beat Games 将并入 Facebook 旗下 Oculus 公司，但其业务总部不变，并且保持独立运营。Beat Games 一直在拓展业务，如与音乐家合作发布基于游戏方式的他们的歌曲，与 Imagine Dragons 和 Panic at the Disco 等乐队合作提供付费音乐包。可以想象，在收购 Beat Games 之后，Facebook 与顶级艺术家的沟通将变得通畅。

YouTube 更新游戏暴力内容视频相关规定 过审更轻松

12 月 3 日，据外媒 pcgamesn 报道，YouTube 更新了有关电子游戏中剧情或模拟类暴力内容的平台政策。包含游戏暴力场景的视频将更少受到年龄限制((年龄限制视频需要年龄验证)，但如果像《真人快打》这类画面过于血腥和暴力，或许仍会受到年龄限制。YouTube 官方表示虽然对游戏暴力内容的限制减少了，平台依然会保持高标准要求，以保护观众免受暴力行为影响。这项新规定从 2019 年 12 月 2 日开始实行，电子游戏中剧情描写的或模拟的暴力内容，都将和其他类型剧情内容获得同等对待。这也意味着制作电子游戏视频的 UP 主们，如果视频中含有“剧情描写或模拟的暴力内容”，将有更多机会过审，而非遭到年龄限制。

飞利浦电视联合京东推出行业首款 70 英寸全面屏电视

近日，飞利浦电视 2020 年京东产品战略发布会在北京举行，重磅发布飞利浦电视与京东联合定制的行业首款 70 英寸全面屏电视 70PUF7295/T3，并共同开启飞利浦电视 2020 年京东产品战略的全新征程！

5G

工业和信息化部关于印发《携号转网服务管理规定》的通知

11 月 11 日，工信部印发《携号转网服务管理规定》，本规定自 2019 年 12 月 1 日起施行，《移动电话用户号码携带试验管理办法》（工信部电管函〔2014〕144 号）同时废止。本规定所称携号转网服务，是指在同一本地网范围内，蜂窝移动通信用户（不含物联网用户）变更签约的基础电信业务经营者而用户号码保持不变的一项服务。工业和信息化部 and 各省、自治区、直辖市通信管理局依法依规对携号转网服务进行监督管理。用户可以依据本规定向电信业务经营者提出申请，办理携号转网。

中兴通讯与中国电信、中国联通完成 5G 商用共享共建验证

11 月 12 日，中兴通讯宣布，中兴通讯与中国电信和中国联通在浙江省杭州市开通了全球首批 1.8G/2.1G/3.5G 的 NSA 共享共建商用连片站点，并率先完成了基于 5G 商用环境下共享共建模式的组网验证。据介绍，本次验证是基于真实 5G 商用网络环境，涵盖基于选网和锚点触发等基础功能、数据及语音在 DT 环境下的网络性能、权限管理和北向接口等网管功能、跨厂商跨运营商的移动性等对于多维度深层次网络共享能力的验证。

中央广播电视总台“央视频”5G 新媒体平台正式上线

11 月 20 日，中国首个国家级 5G 新媒体平台——中央广播电视总台“央视频”5G 新媒体平台正式上线。据了解，“央视频”在多个方面实现了创新和突破。在技术架构上，“央视频”采用先进的“大中台+小前台”设计，不仅第一个通过云服务打通传统媒体生产环节和物理空间，彻底从技术上、流程上实现了流媒体www.lmtw.com

从内容数据到用户数据的共享分享、互联互通，中央广播电视总台更藉此成为国内第一家建设 5G 智能化媒体中台的主流媒体。在定位上，“央视频”定位为有品质的视频社交媒体，打破传统单一的发布模式，将总台既有的视频优势与用户喜爱的社交方式相结合，成为主流媒体中首个“视频社交媒体”。在形态上，“央视频”以短视频为主，兼顾长视频和移动直播，具有独特的“以短带长”“直播点播关联”等功能，并可实现 4K 投屏观看，为用户带来全新震撼视听体验。在内容上，“央视频”一举改变了过去传统电视频道、栏目的结构逻辑，聚焦泛文体、泛资讯、泛知识三大品类，以账号体系为内容聚合逻辑，连接撬动总台长期积累沉淀的优质资源和各类社会头部创作力量，以开放共建的姿态实现优质社会资源整合，共同打造总台的新媒体新平台。据悉，“央视频”已登陆华为等各大应用市场。

世界 5G 大会召开：围绕十余个 5G 主题和领域展开探讨

11 月 20 日-23 日，由北京市政府、国家发展改革委、科技部、工业和信息化部共同主办的首届“世界 5G 大会”在北京经济技术开发区举办。本次大会包含会议论坛、展览展示、应用设计揭榜赛三大板块。高峰论坛于 11 月 21 日下午至 22 日陆续举行，围绕“5G 与数字经济新动能”“5G 与全球运营商”“5G 与国际标准化及产业组织”“5G 安全”“5G 新锐企业”“5G 智慧教育”“5G 智慧健康医疗”“5G 智慧城市”“5G 超高清视频”“5G 智慧交通”“5G 智能制造”等十余个主题和领域展开探讨。展览于 11 月 21 日至 23 日举办，面积近 2 万平方米，围绕“展成就、望前瞻”“智慧城市、智生活”“智慧交通、享出行”“智能制造、创未来”“智慧医疗、更健康”“高清视频、看世界”六大主题，展现 5G 发展最新成就和最新场景应用案例。5G 智能应用布满整个场馆，体现互动性、前瞻性和体验性。

小米开发者大会：持续推进“5G+AIoT”的下一代超级互联网

11 月 19-21 日，小米 2019 年开发者大会在北京召开。小米集团创始人、董事长雷军在大会开场表示，在“手机+AIoT”双引擎战略指引下，小米将持续推进“5G+AIoT”的下一代超级互联网成为大众的一部分。小米集团副总裁、集团技术委员会主席崔宝秋首次披露了 MIXAlpha 环绕屏的技术细节，同时亮相的还有大批核心技术，包括影像技术、深度学习框架 MACE、自然语言处理 MiNLP、小爱同学 3.0 等等。在 21 日上午举行的多终端内容平台分论坛上，小米互联网四部从“新场景、新生态”角度，分享小米的多终端内容战略。雷军表示，“5G AIoT 就是下一代超级互联网”5G 时代的到来不仅给智能终端带来便捷，更多给智能生活带来巨变，同时，小米将会大力推进 5G AIoT，使着成为下一代超级互联网。

中国广电首个 5G 基站在长沙开通

11 月 23 日，中国广电首个 5G 基站在长沙开通！该基站采用华为公司全球领先 5G 设备，通过全球首个 700MHz 4.9GHz 低频加中频的混合组网，将覆盖圣爵菲斯酒店、世界之窗、金鹰大厦、芒果粉丝街，聚焦湖
流媒体www.lmtw.com

南广电智慧内容生产应用场景，这是中国广电在取得 5G 牌照成为第四个运营商后，首个开通的 5G 基站。据了解，广电 5G 使用的 700MHz 网络被誉为“黄金频段”，具有信号传播损耗低、覆盖广、穿透力强、组网成本低等优势，使用该频段建成全国 5G 网络只需 40 万座基站。这是中国广电在取得 5G 牌照成为中国第四大运营商之后，首个 5G 基站开通，预示着广电 5G 真的来了，为 2020 年广电 5G 实现商用迈出了坚实的第一步，并将以此为契机快速推进广电 5G 试验网建设。据悉，2020 年，中国广电 5G 将覆盖长株潭重点核心区域，在智慧内容生产、一洲两岸、智慧校园、智慧酒店、智慧社区等多场景得以应用。

2020 年山东将建成 5G 基站 3 万个以上，打造 5G 联合创新中心等新型组织

11 月，山东省政府办公厅印发了《关于加快 5G 产业发展的实施意见》(以下简称《实施意见》)。据了解，《实施意见》确立了山东 5G 产业发展的总体思路。总的想法是“以网络建设为基础、以应用示范为突破口、以产业发展为主攻方向”，通过 5G 组网和融合应用，最终带动山东相关制造业加快发展。

11 月 20 日，烟台市政府与山东广电网络、山东移动、山东联通、山东电信、山东铁塔公司签署《共同推动烟台 5G 应用发展战略合作协议》。双方将在智能制造、智慧农业、智慧城市、智慧医疗、高清直播/移动视频等多个领域开展更深层次、更广领域的交流合作。

湖北广电网络与华为签约，七大领域进行合作

11 月 25 日，湖北广电网络与华为签署了战略合作协议。根据协议，双方本着自愿平等、开放公平、优势互补、互利共赢的合作宗旨，充分利用各自的优势资源和技术创新能力围绕以下几个方面发力：1、将合力推进湖北广电基础网络升级改造和 5G 网络建设，拓展个人、政务、企业等新业务；2、探索 4K 和 8K 超高清节目相关的计算、存储和网络交换技术，助力湖北广电网络 4K 超高清实验频道系统建设；3、创新打造新型主流媒体，整合各种媒介资源、生产要素，实现信息内容、技术应用、平台终端、管理手段互联互通；共同制定重大集客项目顶层设计及解决方案，开展项目运作及投标工作；4、探索人工智能在内容采集、生产、审核、分发、接收、反馈以及版权鉴定中的应用，全面提高湖北广电网络业务运营效能；5、依托双方在智慧城市、智慧园区领域的技术积累及丰富的场景化解决方案，在智慧园区建设方面展开长期深度合作。

5G 普及使 4K 以上超高清视频有条件登陆移动市场

12 月 4 日，中央广播电视总台台长、中宣部副部长慎海雄在 2019 CGTN 全球媒体峰会暨 CCTV+ 全球视频媒体论坛上表示，5G 是下一轮科技技术变革的重要条件，5G 普及使 4K 以上超高清视频产品有条件登陆移动市场。慎海雄在讲话中表示，总台已经提出了 5G+4K/8K+AI 的发展战略，将通过建设 5G 媒体应用实验

室，将 4K/8K 内容资源与 5G 速度网络紧密结合，利用 AI 技术重构电视媒体的生产传播，重建新媒体的产品边界，打造 5G+4K8K+AI 媒体融合发展新空间。

5G 中国创新百人会在京发起成立：推进 5G 创新应用落地

12 月 4 日，中国移动通信联合会牵头，联合众视传媒、中财新媒体产业基金携手各大运营商共同发起“5G 中国创新百人会”。“5G 中国创新百人会”的成立宗旨在于——研判 5G 技术发展趋势、挑战与机遇，研究中国 5G 应用创新融合的重大前沿和战略问题，深度解析 5G 技术发展对中国通信及传媒等行业发展方式转变、创新的支撑、引领作用。

台湾计划开放 4.9GHz 频段用于测试 5G 服务

台湾地区计划向公共和私营组织发放 4.8GHz 至 4.9GHz 频段的 100MHz 频谱，以测试下一代移动技术 5G 的潜在应用。这一分配将与提供给移动运营商的用于一般通信服务的 5G 频谱区隔开。计划得到批准后，有兴趣的各方可以申请试用该频段。此举旨在给公共和私营部门长达两年的时间来测试各色物联网、人工智能和智慧城市服务，并计划于 2021 年或 2022 年为该专用频段颁发运营许可。据了解，台湾地区 5G 拍卖 12 月 10 日正式启动，出售 1.8GHz 频段上的 20MHz 频谱、3.5GHz 频段上的 270MHz 频谱和 28GHz 频段上的 2500MHz 频谱。预计此次拍卖将产生超过 400 亿新台币（约合人民币 90 亿元）的收入。

淘宝双 12 推出 5G 直播, 速度更快画质更清晰

淘宝在双 12 期间正式对外推出了 5G 直播，其首轮试点在广东四会的翡翠城和浙江诸暨的珠宝城两个产业带直播基地，400 多位产业带商家率先尝到了 5G 直播的第一波红利。据悉，淘宝 5G 直播的提供商为中国联通。同时中国联通也将为产业带基地内的商家提供 5G 套餐、流量包专属优惠资费，在天猫营业厅就可以在线办理 5G 套餐。据悉，5G 直播速度更快、画质更清晰、放大看细节，对于许多需要在直播中展现高清画面的行业来说需求巨大。对于此次 5G 直播，中国联通集团表示，对于直播的商户来说，在产业带基地和档口里做直播，普通宽带有时会无法承受这么大规模的负荷，而现在中国联通提供的 5G 网络，就能为商家提供大带宽、低延时的网络服务，速度将大幅提高。

网传国家电网 5G 网络建设方案:利用广电 700/60MHz 建 11.31 万座基站

12 月中旬，一份疑似《国家电网 5G 网络建设方案》的内容曝光（非官方），又从某个侧面佐证了该消息的真实性，并确定了国网的合作对象为中国广电。方案具体内容如下：国网(国家电网)公司拟利用中国

广电 700MHz 频段、60MHz 频谱资源开展 5G 网络建设。5G 网络建设内容分为六个部分：核心网建设、承载网建设、基站建设、网管及支撑系统建设、安全体系建设和服务公司生产经营的自用业务终端建设。

中国电信与联通共同组建一部门 真的要共建一张 5G 网

12 月 13 日，据知情人士透露，中国电信与中国联通已经确定共同组建一个 5G 共建共享组织机构，但并非合资公司，以便真正落实 5G 共建共享。据悉，中国电信和中国联通已决定成立 5G 共建共享领导小组，下面再设置 5G 共建共享工作组，目前已大致确定叫 5G 共建共享中心。中国电信和中国联通在集团公司层面设立 5G 共建共享领导小组，由双方董事长、公司分管领导构成，作为 5G 共建共享最高统筹协调机构。在 5G 共建共享领导小组下，设立独立专职的 5G 共建共享工作组，负责落实双方关于共建共享的各项决议，主要职责包括：牵头组织统一规划。

中国移动 5G 动态

发布 5G 战略：11 月 15 日，中国移动 2019 年全球合作伙伴大会在广州召开。中国移动董事长杨杰在大会上做了“共绘 5G 新篇章 共赢智慧新未来”主题演讲。杨杰表示，在全球合作伙伴的积极响应和大力支持下，深入实施“5G+”计划，统筹规划、周密部署、积极推动 5G 发展各项工作。”一是坚持标准先行，牵头制定新一代移动通信技术应用需求和新一代移动通信网络架构标准，牵头 50 个国际标准关键项目、位居全球电信运营企业首位。二是注重产业引导，发起设立 5G 联创产业基金，集聚各方资源，推进中频段 5G 端到端产业成熟。三是科学部署网络，扎实开展 5G 网络建设，目前开通 5G 基站近 5 万个，已在 50 个城市正式提供 5G 商用服务。四是强化业务创新，牵头成立全球 5G 联合创新中心，建设 23 个开放实验室，加快与头部企业融合创新，打造了智慧交通、智慧能源等约 50 个 5G 行业示范应用，孵化了超高清视频、云游戏等 5G 特色个人业务。

发布《4.9GHz 产业与应用白皮书》：11 月 15 日，中国移动联合华为、中兴通讯、中国信科、爱立信、诺基亚五家产业合作伙伴，在中国移动全球合作伙伴大会上发布了《4.9GHz 产业与应用白皮书》。

《4.9GHz 产业与应用白皮书》从 4.9GHz 所涉及的频率特性、性能指标、应用场景、产业需求等方面出发，阐述了中国移动对于 4.9GHz 基本能力的探索以及对于应用场景和产业需求的思考。产业合作伙伴均表示该白皮书具有很强的战略优势和应用前景，将尽快推动 4.9GHz 相关产品的产业成熟，实现 4.9GHz 与其他频段的协同创新与发展。

中国电信 5G 动态

联合京东打造首家 5G 超级体验店：11 月 11 日，由中国电信与京东联合打造的京东电器超级体验店重庆店正式开业。该店是已知目前全球最大的电器体验店，也是全球首个 5G 信号全覆盖的电器体验中心。据了解，该店坐落于重庆市两江新区保税港区水港功能区，建筑面积近 5 万平方米，实现 5G 网络全覆盖，设有 7 大专区、55 个互动体验区，经营包括家电、数码、电脑、通讯等在内的各种尖端、智能的新奇酷带电商品，以及众多餐饮娱乐项目，全面满足消费者逛、玩、触、买的不同需求，线上线下的全面融合也让产品的深度体验和购买不再受时间和空间限制。据介绍，中国电信重庆公司与京东就京东电器超级体验店重庆店在网络建设、渠道生态、会员权益、供销体系等方面达成全面战略合作。

与京东物流签订了 5G 战略合作协议：11 月 15 日，中国电信集团有限公司与京东物流签订了 5G 战略合作协议，双方基于既有良好合作基础，聚焦 5G 应用与发展、智能物流、智慧交通等领域，开展科研创新、深度合作。基于合作协议，双方将成立 5G、边缘计算、云专线、物联网等联合项目组，在规划布局、共享共建、能力互补等方面开展通信网络与物流资源部署的协同研究；共同开展以 5G、边缘计算、物联网等技术为核心的智能园区规划、设计与建设。

开通全国首个 5G SA 独立组网 200MHz CA 示范站：11 月中旬，中国电信广西公司联合华为公司在南宁完成了全国首个 5G SA 独立组网的 200MHzCA(载波聚合)示范站开通。据介绍，此次是在 3.5GHz 频段成功实现了 100MHz+100MHz 双载波聚合，实测下行速率均值达 2.55Gbps，峰值达 2.63Gbps，再创速率历史新高，率先打造出突破 2.5Gbps 速率大关的 5G SA 网络。中国电信始终坚持以 SA 独立组网作为 5G 目标网，并牵头全球 5G 产业共同制定《5GSA 部署指南》，积极推进全球 5GSA 产业健康发展。中国电信广西公司积极响应和落实集团战略部署，携手华为公司持续深入探索，使用业界领先的 200MHz5G 基站设备，利用差异化带宽优势和 CA(载波聚合)技术，实现下载速率的翻倍提升，并在广西建立职业技术学院试点，助力该学院构建 5G 智慧双师课堂、5G 云 VR/AR 沉浸式互动教学、5G 建筑信息模型(BIM)云平台等大带宽应用的教学能力。据悉，广西电信在加快 5G 网络建设覆盖的同时，将在“5G+天翼云+AI”上持续投入和攻关，助力千行百业打造极致 5G 体验，为 5G 工业互联网、智慧城市、智慧医疗、智慧教育、智慧交通、智慧能源等各个行业注入新动力，助推数字广西建设，赋能全区数字经济发展。

全力推进区块链网络部署利用 5G 等保障数据采集和传输：中国移动表示，将全力推动 BSN 网络发展。BSN，即区块链服务网络(Block-chain-based Service Network)。据了解，BSN 通过统一的运维机制、统一的密钥体系以及监管部门的一站式监管等举措，能够极大降低区块链应用的开发、部署、运维、互通和监管成本，解决区块链行业“成链成本高、技术门槛高、监管难度高”的固有问题。中移动表示，依托中移动集中化基地、数据中心和地市公司云资源，支持区块链网络服务快速部署，目前支撑支持部署的城市节点超过 50 个。未来将不断贡献网络资源，进一步拓展国内和国际节点。此外，充分利用 5G、物联网和专线资源，为区块链行业应用的数据采集和传输提供可靠保障，促进网络性能的不断优化和网络质量的不断提升。

2020 年起，所有 5G 终端不允许存在 CDMA 频段和制式：有网友爆料，中国电信要求从 2020 年起，所有 5G 终端不允许存在 CDMA 频段和制式，同时要求不允许存在 VoLTE 开关；如果已报 CDMA 频段和制式，需要明确去除时间安排，最终入网证和型号核准证不允许出现 CDMA 频段和制式。业内人士指出，如此明确的态度和要求，符合中国电信一贯的行为风格。中国电信既有清退 CDMA 网络的充分理由也有技术条件，此时出台 5G 终端不允许存在 CDMA 频段和制式，同时要求不允许存在 VoLTE 开关的强硬政策，其实就是在向产业链传递明确的指引，放弃 CDMA 制式，通过增量冲击存量，加速 CDMA 网络的退网。

中国联通 5G 动态

联合华为发布 VR 直播白皮书：11 月，中国联通网络技术研究院与华为技术有限公司，联合发布《VR 直播白皮书》。该白皮书从 VR 直播应用场景、体验等角度，阐述了 VR 直播关键技术、平台方案、网络方案，并结合 VR 直播实践案例对商业模式提出建议。《VR 直播白皮书》指出：VR 直播已广泛应用于体育赛事、热点新闻、演唱会、发布会等场景。用户可实时观看体育赛事、重大活动和新闻，还有添加文字聊天、送礼物等功能，将传统的单向传输转换为双向互动，增加了直播的趣味性。

广东联通打通全国第一个联通 5G SA 商用网 First Call：12 月 9 日，广东联通 5G SA 商用建设取得阶段性进展，完成了基于大区架构组网的 5G 云化核心网商用部署，在广州、深圳同步打通全国第一个联通 5G SA 商用网数据 First Call，上行速率 300Mbps，是 NSA 上行速率的 2.4 倍。本次 5G SA 商用网数据 First Call 是通过 gNB 基站直接与 5G 核心网通过 NG 接口对接，信令面和用户面业务独立运作，彻底摆脱了对 LTE 的依赖，真正做到了网络独立部署，5G SA 使能网络从信息互联到万物互联，提供更高的上下行带宽、端到端网络切片能力以及边缘计算能力，满足交通、能源、视频娱乐、工业、智慧城市、医疗、农业、金融、教育等垂直行业对通信网络的不同需求，促进千行百业数字化转型，为公众用户带来更高、更快、更丰富的业务体验。后续，广东联通将进一步加快全网建设进度，为 5G SA 端到端网络部署和全业务流程贯通助力，为联通 5G 新产业未来发展助力！

灯少专栏

变局与抉择—— IPTV政策与市场前瞻

文/灯少

前言

IPTV盛世危言不幸而言中，2019年对于中国的IPTV来说，是某种意义上的巅峰，政治上首度被高层认可，规模上屡创新高，早已超越老对手有线，迎来其发展史上的高光时刻，但同时，又提前面临着下滑危机的前兆，327会议后监管上的进一步收紧，在明确合作伙伴的职能的同时也拉远了彼此的关系；管理体系上的博弈更趋明显和多元——从原本的总分延展到了局台和三大运营商之间；运营商市场策略上的大调整——运营商从停补贴到变结算，到是否改弦易辙，都存在了诸多的变数。

整个大屏市场，从有线到IPTV、从通信运营商到播控运营商，在这即将过去的一年里，都被诸多的合作不确定性和变化性所裹挟、所困惑。

红利的衰竭，业态的变迁，比想象中来的更快。变局和抉择将成为从19-20年间，萦绕产业链各方心头的焦虑和思考。

一、327会议后的局台战略

3月27日，原本重点是总台下属IPTV总平台联合各省播控分平台，推出建国70周年《一城一歌》的活动，结果却因为广电总局聂部长的一番讲话，使得整个会议关注点瞬间转移，并成为了2019年IPTV政策波澜的新起点。

广电总局：强政策弱执行下的守土有责

以327讲话为基础，总局76号文《播控与传输的规范对接》以及系列由总局制定的IPTV标准陆续出台，在规范对接的前提下，各地播控平台开始了与运营商新一轮的博弈。这对于始终处于磨合状态的IPTV双主体的合作机制形成了新的考验，也撩拨了运营商的敏感神经。但同时，由于播控对接涉及IPTV的总分平台，而现在总分平台分属于总局和总台两个体系，因此，在某种程度上，面对IPTV这个已经用户逼近3亿，当之无愧覆盖用户最多的媒体传播主渠道，双方之间关系渐趋微妙。

广电总局76号文的发布，是基于327讲话基调的落实，有国庆70周年安保的需要，同时也是对于现在播控和传输之间关系，甚至业务责权的一次梳理和重构，尤其是对于游离于IPTV之外的中国移动的电视用户的一次敲打。因此，在327会议的前后，广电总局和工信部对于IPTV用户的统计口径都把中国移动的专网电视

业务纳入了IPTV体系，虽然形态尚有差异，但是可管可控的目的不变，先确定归属，再实施招安。

只是广电总局一向的特点是出台政策卡位精准，但是在具体的执行上往往难以形成一以贯之的效果。经常虎头蛇尾，因此也给了各方观望的侥幸心理，就如专项治理工作，其中中国移动OTT转IPTV之事，目前在部分省份还是推进困难。

广电总局76号文，以播控和传输对接为目的，文件的基调是强化分平台，淡化总平台，弱化运营商，提升总局控制力。其中各省分平台作为地方业务的操盘者，76号文强化了他们与运营商谈判和博弈的优势，也提升了他们的市场影响力。对于总平台来说，虽然总分平台对接是“一以贯之”的要求，但是在之前各地播控验收中，总平台往往是拿商务要求作为播控验收的前提，因此导致各省新媒体非常的不满，因此在327讲话中，都提出了“必须强调相关各方一定要正确处理社会效益与经济效益，局部利益与全局利益的关系。对政策法规明确规定要求的事项，严格按规矩办。对于基于市场规则进行商务合作的事项，按照公平合理的原则商量着办，妥善处理各方的利益分配问题，绝不能因为一己私利影响大局。”

广电总局在经历了国家大部委的职能调整后，IPTV已成为其重要的业务抓手，尤其是在用户规模屡创新高的情况下。2019年系列文件、规范的不断出台，既是IPTV成为主流传播渠道的幸运，同时也是其市场化成长的磨砺。而2020年，预测在政策层面不会有大的调整，可管可控依旧是主基调，而总局政策究竟是按时按质的得到执行和贯彻，还是又是一轮的虎头蛇尾，这直接关系到IPTV的未来走向。

据悉，原本76号文中要求当地所有IPTV现网用户在2020年3月30日前割接到播控平台的时间，因为国庆安保的时间因素，而延长到了2020年6月30日。各地播控分平台要获得IPTV播控验收牌照，必须是完成电信、联通加上移动的规范对接，方能申请。因此，政策好发布，但执行的压力就完全在于各省播控分平台，而和移动的合作并不如归化已久的电信、联通那么好谈判。更何况，高压之下，通信运营商也在酝酿各自的动作和多元合作可能下的突破。2020年，看似政策控局下的IPTV市场其实暗流涌动。

总台：市场步伐下的新媒体野望

独立体系后的中国广播电视总台（简称总台），这两年在新媒体领域的布局可谓是不遗余力，而注重市场化的导向，也在世界杯、3568等事件上显得格外突出。这对整个产业是进步，壁垒让步于市场，可以形成资源价值的更好匹配和呈现。

从总台的系列动作来看，在传统电视之外的新媒体业务的拓展，是对原有内容生产机构定位的一次突破，总台可以借助IPTV、OTT等新兴媒体，进入到传播渠道领域，形成可控的自上而下的公信力内容+新媒体渠道，实现总台的重构。而长三角总部、大湾区总部、央视频公司都是这一系列布局的落子。

在IPTV和OTT领域，总台拥有IPTV播控总平台爱上传媒，OTT牌照方未来电视、银河互联网，但在之前，几家公司属于各自发展，并未和台里形成紧密的关联，随着这两年新媒体的快速发展和收入的增加，总台对

于IPTV、OTT业务的关注度和动作也在与日俱增，但是受限于总台的固有机制，在这方面，目前还没有看到新的架构梳理，依旧处于多头管理、新老交织的混局。

爱上作为IPTV的播控总平台，在总台的架构里，属于孙公司（总台—央视网—爱上），虽然每年的利润贡献相当多，但对于总台的相关资源调动很少（如世界杯资源的协调，3568频道等），因此在市场上一直缺乏足够的认可。只是因为他是法定的总平台，在程序上无法越过。

在今年10月的总台领导班子分工的通知上，我们看到央视网；卫传和IPTV（仅有称呼没指定具体单位）分别归属不同领导。据悉，后期会把卫传的3568在IPTV的落地合作统一交给爱上，由爱上和各省分平台谈判，卫传和爱上做内部结算，这有助于解决现有3568落地，同时也给了爱上和各地沟通的筹码。总台对于IPTV业务的重视程度不言而喻，但是在具体的部门上，这个IPTV所指如果是央视网下属的爱上传媒，那么爱上等于是升级且跳出央视网体系，但这似乎很难，而如果爱上仅是代执行，那么这个IPTV最后会是谁？是否是总台的新布局？

在市场化的方针下，2018年，总台将世界杯的版权10亿授权给移动电视业务，给IPTV、OTT的原本紧耦合的业态造成了不小的震荡，电信、联通、爱上、总台、总局、分平台在那段时间里也是多方磋商，最后的局面看似各取所需，相安无事，但是也让运营商发现，原来内容的获取，未必通过播控平台，还可以走总台的渠道。2019年，部分地区通信运营商直接联系卫传，获得3568的播出权，未必不是受世界杯的启发。而总台站在自有内容价值最大化的角度，或许也乐见其成。

总台的内容+通信运营商的渠道，是否会成为大屏的新型电视模式？这符合总台和运营商的各自利益诉求，2020年，会否出现这种尝试。再加上爱上人事会否变动等等，都是走向的变数因子。**市场的原本的紧耦合正在变得多元。变局正在发生。**

小结：

政策始终是产业变化的风向标。2019年的基调是IPTV讲政治，也就导致这一年市场的政策承压。IPTV成为新媒体领域把控舆论导向和加强行业治理的必要抓手。

IPTV总分平台现在隶属于总台、总局两大部委，管理体系不再单一，能否在顶层形成合力，将是关系IPTV未来的关键。

不过，2019-20年的电视大屏市场，新技术、新产品、新业态的不断涌现，使得电视市场也越来越碎片化，也就为诸多合作提供了可能。

政策也是把双刃剑，宽则乱，严则危。IPTV有线化困境正提前到来，运营商负重前行下，思变难免。

二、政策高压下的运营商思变

截止2019年10月29日，工信部发布数据，国内IPTV用户达到2.94亿，预计到年底应稳破3亿，而同期有

线电视用户总量则降至2.12亿，此消彼长下，IPTV的规模优势势不可挡。

但是鲜亮的规模背后则是用户的悄然下滑，收入的迟滞不前，业态环境的再度僵持，提速降费的资金压力。5G作为国家战略挤压运营商的人力财力精力，同时IPTV有线化困境也正在提前到来，运营商作为IPTV业务的市场推进者，可谓是负重前行，既承受着IPTV业务本身的市场压力，又面临着政策的不断挤压。尤其是三大运营商中，电信、联通在IPTV领域承压前行，而移动的OTT似乎依旧我行我素，兼之IPTV、OTT两个业务体系间巨大的牌照费用落差和管控态度，难免使得运营商在IPTV领域继续探索的同时难免图谋思变。

对于通信运营商来说，IPTV的真正价值究竟是什么？投入这么大，运营商如果仅是传输角色，那么做IPTV和做OTT是否真有区别？家庭市场，运营商不会放弃，但家庭市场中IPTV如何承接从泛娱乐平台到智慧家庭的转型？从电视屏到智慧屏的产品升级中，对运营商又意味着什么？

运营商在思考，产业其实也需要反思，IPTV做了15年，但是如果产业的合作双方十年了，依旧纠结在双方的责权利，依旧停留在影视娱乐，并博弈不止，那么再紧密的合作也会有分化，再好的业务形态也会落伍。

毕竟，在中国，电视运营市场已经变得高度碎片化了！

2019-2020年，对于运营商来说，是一个穷则思变的渐进过程。

中国电信：困扰中继续前行

截止2019年9月，中国电信的IPTV用户约为1.3亿，在整体用户增加的背后，同质化竞争加剧，用户的流失也开始加剧。如何守住存量，提升质量，加强运营成为电信IPTV的当务之急。其中对于头部内容的引入，新兴业务的商用，增值业务的挖潜，将是2020年电信IPTV的业务重心。

在三大运营商中，中国电信IPTV发展最早，相对是最为讲政治的运营商，包括对于播控规范对接的态度。2020年，中国电信也将积极筹划推动与集成播控平台的合作，包括建立协同机制，组建联合运营团队，共同提升业务运营的竞争力。这对于产业的成长是积极的应对。

但作为最早切入IPTV业务的运营商，经过这么多年的发展，电信IPTV用户规模已经基本到顶，新的增长空间不大，能否减少用户离网，做好用户分层，激活沉默用户是电信在2020年的首要任务，而丰富内容，提升运营，业务创新，能力升级则是必要手段。

2019年，在运营商侧，受5G投资和利润考核的压力，运营商也必然会对现有的营销补贴策略有较大的调整。体现在IPTV领域，2020年，运营商和播控方在终端补贴和结算规则上的变化，必然在短期内对播控平台新媒体造成较大的收入影响，但从长远来看，有利于建立一个良性的运营价值的市场机制。

不过，运营商在相关的市场策略的执行上一定要注意灵活性，切莫形成一刀切的粗放态势。2019年，整个IPTV市场增值业务市场的低迷，就是因为用户订购二次激活策略的影响。因此，在2020年用户促活的策略上，切莫对于沉默用户采取简单的停机、清退措施，而是加强和用户的连接，多用运营策略激活用户，提升

转化率和粘性，否则用户清退容易发展难。

从IPTV业务的角度而言，现有的电信规模体量和收入不成正比，而政策高压、权益博弈依旧是电信IPTV运营人员最大的困扰，没有更多精力用于运营的探索，业务的创新。而随着新技术、新产品的不断涌现，在2020年，无论是作为业务的尝试，还是博弈的筹码，电信运营商也会在IPTV之外，开展小范围的大屏电视业务的新形态的试点，如互联网电视、智慧屏\投屏、软终端等等，从而形成对IPTV的有益补充，满足不同群体，不同场景下的大视频需求。

中国移动：以我为主的大屏战略

截止2019年9月，中国移动的电视业务魔百和用户达到1.2亿，是三大运营商中增速最快的，而伴随其灵活、优惠的宽带市场策略，在后期的规模增量上应该还具有一定的增长空间，移动是目前三大运营商中对于电视业务依旧抱有更大期许的。据悉，2020年，中国移动对于电视业务的目标是：用户新增2000万，发力基础业务+增值业务+广告业务，收入增加75亿。路径很明晰。

但是，中国移动在电视业务上也是相对最不关注政策，一直游走于管控边缘，于是，在当下的中国移动体系内部，伴随分省运营和集约运营，形成了三股不同的力量。

- 1、以广东、河北、山东、贵州等地移动为代表的IPTV体系，目前已经全面转向IPTV业务，与当地的播控平台完成对接。这一趋势会成为接下来移动电视业务的主流。
- 2、以浙江、江苏等地移动为代表的专网OTT体系，依旧维系着自身对于电视业务的掌控力，对于政策仍持观望态度。
- 3、以咪咕为代表的电视集约体系，咪咕目前承担着电视内容和增值业务的运营，在部分省份，通过集约运营的形态开展电视业务。

中国移动在电视业务上的后发优势，使得其内部三大体系，同时拥有IPTV和OTT两大业务形态，既有内部的赛马机制，又保持了其策略的灵活性，向左？向右？不仅取决于当下的政策要求，更多在于移动自身的价值评估。而移动的最终取舍，也反向形成了对于总局政策执行的考验，以及电信、联通的示范效应。因此，中国移动的电视业务未来走向会构成当下大屏政策与市场的蝴蝶效应。

从中国移动的一系列市场举措来看，无论是加强与总台的合作、入资芒果、集采电视机做营销、成立智慧大屏广告生态、发展电视软终端，都是在补全内容短板，提升竞争力，通过产品差异，做好用户强连接，以及挖掘价值变现。应该说，在这方面的布局，移动要比电信、联通做的更扎实，也较好的发挥了集约的作用。

2020年，中国移动应会继续以我为主，加大在电视大屏业务上的投入。电视应该是其未来整体智慧家庭布局的重要切入点，从其整体规划来看，电视业务增收75亿元的KPI大部分分配在了对增值业务的挖掘，以及新增广告业务上，基于移动这些年所表现出来的强执行力和市场优先的态度，这样的探索非常值得借鉴。

运营商三大集约中心，移动最见效果。

但是，2020年，在舆论管控方面的政策走向将越来越趋严，6月底的IPTV专项治理工作的结尾时间，移动最后的选择是什么？会否出现新的变数？拭目以待！

中国联通：在求变中踏步

2019年的中国联通，受限于自身的市场份额和实力，在三大运营商中往往成为传言中的被合并方，也导致了其大屏业务始终难以得到自上而下真正的全面支撑。即使其用户规模尚具有一定的增长空间，但受限于自身能力和机制，全年的增量并不明显。2020年，其电视大屏业务更多取决于各地的竞争压力和地方自发，在集团层面未必能有更大的支撑，因此也就导致各地联通对于电视业务的合作多元化。

据公开的消息显示，2018年底至今，中国联通已经与多地广电网络纷纷开展大范围的全面深入合作——在业务创新、资源互补、产品开发、市场拓展和联合推广等方面达成战略合作协议。形成手机+宽带+电视的另一种形式上的全业务合作模式，据不完全统计，已经超过20家。而中国联通董事长王晓初在2019年中期业绩发布会上表示“广电的最佳合作伙伴就是中国联通”。

中国联通一直在求变，但每年都被各种变化挤压的近乎原地踏步。除了手机、宽带外，电视在联通整体战略中的定位依旧不清晰。而中国联通牺牲部分电视和宽带业务的策略最终能为其带来多大的价值，还有待时间的检验。

小结：

2019年，对于通信运营商来说是继续焦虑的一年，政策、市场压力依旧，电视业务的牢骚已经从该怎么做，变成了该不该做。当然，归根结底，电视业务该做还得做，毕竟，三大运营商的全业务竞争已经使其均无法放弃，甚至有些地方电视反而成为拉动宽带的刚需。但怎么做，值得思考，尤其当华为推出智慧屏，移动依旧坚持OTT，这对于诸多运营商来说是新的诱惑。

从运营商内部来看，对于电视业务的出发点也略有差异。

中国电信，更多从宽带角度出发，构建以IPTV为基础的智慧家庭大视频产品体系，因此他们除了IPTV外，会更多关注云VR、云游戏等高带宽应用的创新和探索。

中国联通，把5G看成是自身难得的机遇，因此侧重打造以视频为核心的5G应用，手机的发力或许会大于电视。

中国移动，更多是为我为主，从于电视业务本身价值出发，拓规模，强能力，优内容，精运营，构建基于规模的大屏价值经营体系。

而这些差异决定了三大运营商在整体策略和执行上的不同。但不论如何，从IPTV业务角度出发，运营商并没有真正把这2.94亿用户的规模从运营角度去真正剖析和挖掘其价值，都还是简单的集约，这是值得运营商好好思考的。

同时，2020年，运营商基于自身的利润考核，在终端补贴、业务结算策略上的调整，对于各地播控分平台新媒体的影响已是必然。

因此，2020年，对于IPTV的合作双方来说，均需要更好的考量如何共同应对产业环境变迁所带来的变局。运营商和新媒体其实都面临同样的困境。

三、市场变化下的新媒体应对

对于IPTV的发展，各省播控分平台的新媒体们(后统一简称新媒体)应该是最为执着的一方，相对于经常身不由己，面临调岗的运营商，各地的新媒体虽然出身于台，但更是在新媒体领域的拓荒者。打拼近十年，终于迎来了IPTV的爆发，但又要面临紧随而来的内外困扰。

曾有人感慨：“当年做IPTV，在台里面对的是不屑的白眼，现在IPTV成为现金牛，面对的则是四处投射的红眼。”在中国，尤其在体制内做事，的确很不容易。

不可否认，新媒体是IPTV规模发展的最大获益者。目前的收入很大部分来自于用户的基础收入，而这又和运营商的业务补贴，快速起量有很大的直接关系。2019年起，通信运营商为了相应国资委要求，从高增长转向高质量发展，对于运营商的KPI考核指标做了较大调整，而这其中就涉及到IPTV终端补贴，结算模式等整体策略的削减，这将直接造成对新媒体的收入影响。因此2020年，各地新媒体也需要尽早转变发展思路和策略，做好应对措施。

新媒体如何打好政策这张牌

政策的支持是各地新媒体的最大依仗，这些年，新媒体也成功的借助政策在完成从寻租者向运营者的转型，成为目前IPTV业务运营体系中不可或缺的重要一环。这源于各地新媒体的自我驱动力，尤其2018年底，南方新媒体成功上市，更是给各地新媒体起到了引领的标杆作用。

2019年327会议后，对于播控和传输规范对接的相关政策的出台，最大的获益方是各省新媒体，进一步强化了其本地的话语权，尤其是提升尚未完成既有用户对接、割接的通信运营商的谈判优势。但采取强势或和缓等不同的沟通方式，一定会影响运营商的合作积极性，尤其是在当下这个存在多元可能的碎片电视市场上。而政策高压下来自运营商层面的战略思变的迹象，将对公司IPTV业务的发展趋势带来一定不确定性风险，新媒体需要有针对性进行研究预判。

因此，对于各地新媒体而言，政策牌必须打，因为这是其职责所在，规范对接也是产业发展必需。但是，如何打，则可以因时因地，以双方共同利益最大化为结果，形成合作中的默契。尤其在2020年IPTV，严峻的保存量，提质量的市场情况下，新媒体应该更多起到政策和市场之间的平衡角色，对双方的关系要进行系统性梳理和尊重，切莫过度强压，毕竟，在面对IPTV外部市场的竞争上，双方利益一致且也应该是“利益共享，风险共担”的原则。

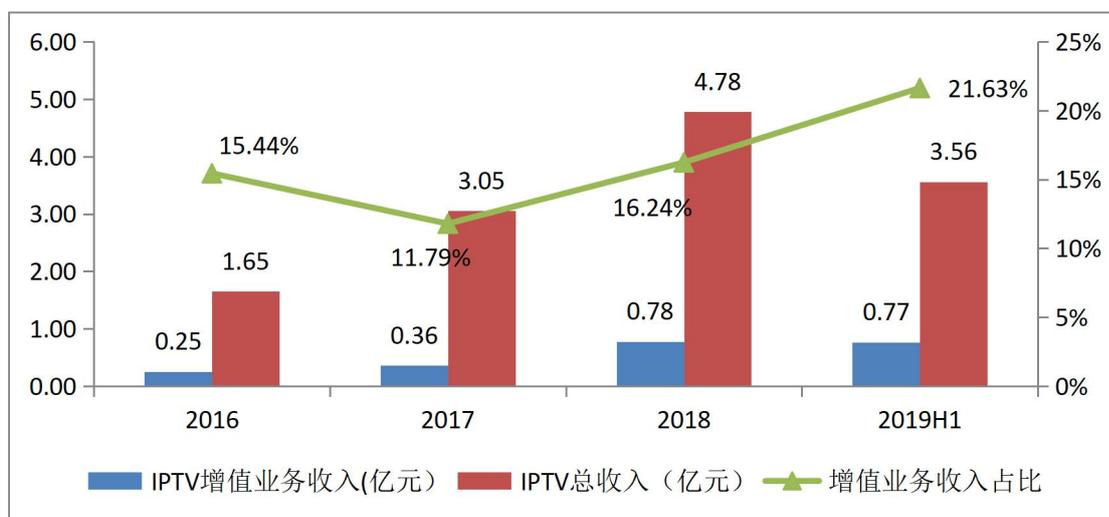
新媒体进入市场深耕时代

2020年，运营商的营销策略的调整会对各地新媒体的收入、利润造成较大的影响。但对于已经完成了用户规模扩张且对接完成的地区来说影响不大，如广东、河北、山东等地，反而可以更好的将精力用于用户运营、价值挖掘上，同时在用户规模的收入基础上，加大基础投入，构建起公司可持续发展的各项能力，包括能力平台建设、组织体系架构、人才队伍建设，为后期的运营价值和社会公共服务能力做好能力储备。但对于起步晚，尚处于用户规模积累期的地方新媒体来说，基础收入势必受到结算规则变化的影响。因此，接下来的各省新媒体，也将面临守成增收的压力。

守存量，提质量，抓运营，促增收，是新媒体在2020年的方针。

新媒体要强化自身竞争力为根本，降低不确定性风险。尽快迈过过于依靠基本用户分成收入阶段，要加强付费增值业务的收入比例。

以南方新媒体为例，其持续强化内容和产品运营，推动业务向精细化转型。2019年上半年公司加强了影视VIP、少儿、纪实及电竞等高流量内容的整合与精细化运营，并完成大数据平台迭代升级，从而进一步改善了用户体验，增加订购粘性，提升用户ARPU值。从2016年到2018年，IPTV增值业务收入从2500万元增加至7800万元，2019年上半年就几乎完成2018年全年增值业务收入，比例提升至21.63%



数据来源：南方新媒体财报

从集成播控到电视平台服务运营商，这是新媒体可持续发展的目标。不要陷入单纯陷入与互联网比拼内容全国化的陷阱，而是要扎根本地运营，比拼区域用户活性，扎实成为本地最具吸引力和竞争力的服务平台，同时汇聚全国新媒体的差异优势，完善内容集约与分销交换机制，形成价值流通最大化。

从2019年的市场反馈来看，各省的新媒体也在积极探索内容创新、业务创新、营销创新、服务创新，同时强化各省平台间的横向业务合作，拓展省外业务。如安徽海豚新媒体的《少年说中国》落地北京、上海、贵州等地；广东南方新媒体的专网视听业务落地广西、河南多地；河北无线传媒着力打造健康服务、教育直播等服务平台；山东海看发力线上线下、本地生态业务上塑造系列典范；天津新媒体则聚焦广告、电商业务的探索；浙江新媒体着重于业务营销，产品体验的创新；贵州新媒体则积极打造IPTV融媒体的案例；各省发挥自身所长，积极探索，同时又强于交流，这对于整个行业来说，可谓群策群力，这一自发构建的互通机制将对产业起到了良性的作用。

2019年，运营商的策略调整，对于各省新媒体来说是一次考验，但也未尝不是一次机会，“断奶”之后能否继续前行？很多成功往往都是逼出来的，希望IPTV也是。

2020，IPTV的深耕时代，已经来临。IPTV要从泛娱乐平台走向智慧服务平台，聚合更多本地化的资源和优

势，顺势而行，打造线上线下一体化业态，这方面，新媒体可以也必须发挥更好的作用。

广电增长乏力突出新媒体矛盾

这两年国内电视台普遍面临着收入下滑的生存危机，而此消彼长下，IPTV从原本台体制内的边缘性业务，变成了现金牛业务，甚至成了不少地方台的顶梁柱，因此，如前所说，遭人红眼难免。

行业下行，太多注意力就聚焦在了上升的IPTV等业务中。譬如，IPTV在广告方面的举措相对迟缓和慎重，也是基于对电视台的考量。而随着IPTV基础收入的增加，成为电视台的重要支柱，甚至是不少地区资金周转的最大来源；从目前的趋势来看，未来，也不排除台领导垂直介入IPTV商业化运转的可能。而传统广电人的思维和IPTV的结合，会否导致进一步强化政治属性，弱化市场能力？

但就IPTV业务本身而言，新媒体出身于台，有责任和能力支持于台，但这个方式一定不是仅仅资金的输出，而是可以借助IPTV的平台优势和电视台的内容形成互补，打造新业态下的“制播一体”，将台的内容价值进行充分的提升，实现两者间的互补和共赢，为电视台提供优质的传播渠道和新的营收增长点。

譬如以IPTV平台实现地面频道的资源盘活，形成内容+渠道的新型组合，实现高效化连接，平台化重聚。在打造主持人影响力的同时，将其私域流量与IPTV业务进行互导等等，都有很大的想象空间，但关键还是在于开放的思维和领导的支持。



十年磨一剑的成功，是缘于不懈的初心，2020年，源于广电体制内部的变化，会成为各地新媒体发展最大的不确定因素。

广电媒体迫切需要进行供给制改革，而电视台的供给制改革，一定不是用新媒体的收入补贴老媒体，而是扶持、打造更多如IPTV等形态的新媒体创新型业务，实现新时期的“台网融合”，媒体的升级转进。

小结：

政策保护期给了新媒体生存的空间。

规模红利期给了新媒体发展的资本。

运营转型期则是新媒体成长的考验。

2020年，对于各地新媒体来说，要在IPTV的聚合平台优势基础上，构建自己的差异化、独特性的内容创新和服务价值。自强筋魄才能获得在体制内外更多的话语和主导权（关于业务和运营，将在本系列下篇描述），而在产业链的定位则可以参考下图。



其次，IPTV新媒体一定要保持媒体的初心，不要仅着眼于泛娱乐，而是要立足本地化、发挥区域化的媒体公信力，构建智慧服务平台的布局。

最后，用在论道上一位嘉宾的发言，作为对2020年，各地新媒体发展的总结。在保持开放性的基础上，要，

有技术的敏感性

有合作的积极性

有共享的包容性

有危机的警惕性

四、法无禁止即可行的有线

对于广电有线来说，现在或许是最坏的时候，用户数逐月下滑，整体的颓势已经很难挽回，但也许是最好的时候，因为陷入生存危机，所以反而进入了法无禁止即可行的大胆突破期，用股市术语形容就是：大盘破位下行，个股超跌反弹。

从国网的有线电视季度报告里，其实在看到电视用户下滑的同时，我们还应该关注到，他的互动用户数其实还在逐月的上升，这个既是一个挤水分的过程，同时也是一个提质量的阶段。而这个质量的上升很大程度上在于DVB与OTT的叠加。

图表 3 Q3,2017-Q3,2018 视频点播、高清点播、4K点播用户情况



DVB正成为BAT的开放花园

有线DVB们一直都面临着来自IPTV的本地化竞争，而对于以直播为主的有线来说，如何打造可与IPTV抗衡的点播平台，并且使之成为有线内容的价值新增长点，一直都是他们探索的方向，于是不少地区有线合纵连横，成立“电视院线”公司等，最后往往是雷声大雨点小。

传统有线除了在整体下行的趋势下迫切需要寻求突破外，不同地区的发展也采取了不同的策略。而在有线面临生存权与主权的均衡下，爱优腾在有线市场的DVB+OTT模式终于有了突破

布局有线，对爱优腾来说是渠道的拓展、用户的增加及其背后的资本诉求，而牵手爱优腾，对有线来说不仅是内容的补充、技术的对接，更是经历这么多年的自我发展发现，与其自己劳心劳力花时间打造互动平台，不如先在保证基本的十几块钱的直播收视费的基础上，以OTT的内容，联手抗衡IPTV的市场挤压。如河北有线就推出了与智能电视OTT配套的高清直播伴侣。

对有线而言，“先生存、后发展”已是为数不多的选择之一，毕竟在IPTV和OTT 的市场挤压之下，有线的空间已经不多了，有线的探索也还要继续进行。而在IPTV被作为主流传播渠道纳入宣传体系后，有线网却因其特殊的广电嫡系身份，同时又面临生存危机关头，反而会会在一些政策未曾严格禁止的区域可以进行更多的尝试，譬如DVB+OTT，譬如优爱腾的SDK植入，这可能也是当下政策监管下还能睁眼闭眼给予的广电福利，但也有可能是广电最后的机会了。

只不过，在财大气粗的BAT面前，有线面临的压力显然更大，对于资源的引入也更加急迫，意味着在话语权和利益面前，有线也会作出更多的让步。比如在系统开发、应用管理、平台运营等方面，有线要出让更多的权益，更重要的是，平台的开放将打破原有的业务经营模式，对有线来说是一个巨大的挑战。

所以，BAT入局有线，虽然为有线带来了更多的竞争力，但这种依靠外在力量对自身业务进行输血的方式，也并不是没有副作用的，而随着合作的加速推进，在生存权和主权的选择中，有线还要面临更多的取舍。

于是，当BAT高喊“有线运营商已经全面开放，成为最为开放的运营商！”时，不知有线心中如何想？



有线电视的IPTV化趋势

IPTV有线化，有线电视IPTV化，一切皆有可能。

从近期看到的一份地方文件上，有线电视通过联通专网实现延伸覆盖，这难免让人遐想，这已经不是简单的宽带+电视的营销捆绑的简单组合，而是业务融合的尝试，可以看成是有线电视IPTV化的试验范本，尤其是在5G时代。内容的IP化传输是趋势。

贵州省广播电视局

关于《贵州省广播电视信息网络股份有限公司关于基于中国（贵州）智慧广电综合试验区建设试点通过贵州联通专网网络实现有线电视延伸覆盖的请示》的批复

贵州省广播电视信息网络股份有限公司：

你司《关于中国（贵州）智慧广电综合试验区建设试点通过贵州联通专网网络实现有线电视延伸覆盖的请示》收悉。根据中国（贵州）智慧广电综合试验区建设规划，内容和有关精神，经研究，同意你公司开展通过贵州联通专网网络实现有线电视延伸覆盖的试点工作，请你们在试点工作中严格遵守有关法律、法规和行业标准，进一步规范管理，确保广播电视主渠道、主阵地安全、可控，对在试点过程中遇到的新情况、新问题，要及时上报我局。



对于有线来说，在5G时代，已经不仅仅是电视服务商，已纳入运营商序列，包括即将履新的国网新董事长也是出自工信部通信口，5G时代，有线在网络建设上缺乏基础，而联通作为三大运营商中最为弱小的，对于和有线的合作也存在较大的互补性，双方协同，便于构建新的商业模式和价值创造。在贵州之前，不少地区已经开始着相关尝试。

无论从生存还是发展的角度，从电视到5G，有线也正在开启自身的多元化合作道路，与联通合作所构建的模式，会否也成为2020年有线+弱势运营商的内容+传输的新模式？

小结：

2019年，据悉，某省有线，居然因为支付不起3568高清费用，只能用户户通的标清信号提供给用户，而当地的

IPTV新媒体则通过付费购买，已经实现了3568的高清全覆盖。此消彼长下，对于有线电视而言，生存权的威胁已经远大于对主权的掌控。

于是，2020年，无论是DVB+OTT，还是有线+联通，有线的法无禁止即可行，有可能吹皱一池电视春水。

后记：变局与抉择

2019年是行业变局的潜伏之年，越来越多的迹象预示着2020年的不确定。

一则是行业的变化越来越快，不仅仅是政治的后发制人，市场的自我驱动，更有来自新技术、新产品对于产业的不断破壁。但新技术的出现和市场的实际需求间往往有差距，不能简单妄下断论，而有时，新技术是带着政治使命落地的，可能需要换个角度来剖析，譬如5G；对于新产品的出现，会对产业的成长有助推，但产品的趋利性更强，而IPTV电视行业却又是政策最为保守的领域，产品是昙花一现，还是蓄势待发，这都需要时间的积累和产业变化的助推，如投屏业务。

二则，电视市场越来越碎片化、多元化，原本的相对紧耦合的产业链其实正在分化，自上而下各环节，对于新媒体市场的野望都在膨胀，合作的路径越来越多，剪不断理还乱的背后其实都是各家希望能掌握越来越多的话语权。（参见下图）而这对产业来说，是好是坏？变局与抉择，是2020年各方都需要真正去思考的。



三则，从需求端到供给侧的调整，这些年对于大屏行业来说，更多把关注焦点放在泛娱乐端内容的扩张，而缺少对于IPTV平台真正能力和价值的思考，IPTV作为媒体传播价值一定不是仅仅作为一个娱乐平台，嫁接BAT的内容而存在，2020年，更应该是着力于服务平台的构建和以此为基础的业务创新。IPTV的未来核心竞争力和差异性也一定不全是内容，而更多是服务。

最后，IPTV有线化已经不是一种可能，而是迫在眉睫的威胁！

本期聚焦

OTT往事：一场跌宕起伏的多幕剧

文/庞梦婕

如果单论电视一体机这个维度，中国互联网电视诞生已十余年。当初，互联网电视还是广电总局的封杀对象，无政策红利，无牌照资质，无内容无版权，宽带网络也难当大任，最不缺的就是 OTT 别人的野心；如今，互联网电视/智能电视的用户规模已过 2 亿，内容日趋丰富，营销方式多样，广告价值提升，千亿市场悄然而至。

在这逐渐发展壮大的十余年中，有三个时间点不容忽视：

第一个是 2009 年。这一年里，传统家电厂商们纷纷推出带联网功能的电视机，电视开始打破传统的单向传播及弱社交属性，拉开了电视一体机互联化的序幕。

第二个是 2013 年。这一年里，以乐视、小米等为代表的互联网企业进军互联网电视市场，相继推出自主品牌的互联网电视，拉开了互联网电视高速发展的序幕。诞生于这期间的包括软硬结合、内容营销、生态协同等在内的诸多概念，今天依然适用。

第三个是 2019 年。这一年里，华为、一加等为代表的手机厂商进军互联网电视市场，大小屏联动协同，从智慧家庭到智慧生活，开启了“智屏”元年。这既是对过去 10 年中国互联网电视的一次重新定义，也吹响了接下来万物互联、智屏风口的集结号。

而放到更大的历史角度来看，一部中国互联网电视的发展史，其实也是一部中国互联网经济、用户使用习惯变迁的进化史。从 2009 年互联网电视概念诞生，到 2019 年智屏概念诞生，虽还未出现过迎着风口扶摇而上且屹立不倒的巨头，却不乏在风口旁掘到涓涓细流的创业者。

对于参与其中的集硬件、运营于一身的厂商而言，这是一个前赴后继的过程，也是一个前仆后继的过程。不过“接力赛”，本来就是互联网的题中之义。

2009-2012：互联网电视 1.0

任何一个新兴行业最初的那批开荒者，一定是苦多于甜的，互联网电视也不例外。

中国最早的互联网电视一体机诞生于 2009 年，彼时随着宽带网络和互联网技术、应用的发展，通过互联网观看视频已经成为网络用户的首选，并由此带动了电视机厂商的转型升级。

传统家电厂商们从来都是具有革命精神的开拓者，他们想借互联网这一东风，助其抬高硬件价格，增长整体收入。于是 2009 年的电视新品，“液晶电视+网络接口+迅雷、搜狐、新浪等内容”成为主要卖点。以创维酷开、TCL MiTV、长虹乐·教、海信蓝媒、海尔模卡等为代表的带联网功能的电视机接连问世。

而在此之前，虽也有互联网+大屏的产品上市，却都不是电视一体机这一形态。从 1997 年微软的“维纳斯计划”，到 2005 年的盛大盒子，都在互联网电视道路上折戟。彼时互联网+大屏的生态环境还是一片荒

草，市场推广的难可以预见。

即使是到了传统家电厂商们纷纷推出互联网电视的 2009 年，生态环境也依然有待完善。提供的服务主要是可以直接从网络下载各种高清电影视频，拥有多媒体播放功能，可以播放多种格式的视频文件，并具有局域网功能，可以自由读取家里电脑的共享文件。



TCL MiTV

虽然当时国内固网宽带套餐大多数还是 4M 以下，体验一定谈不上好，但家电厂商们已纷纷在能力所及范围内做了很大程度的升级和创新。但推进的过程却并不顺利，主要来自政策层面。

2009 年 8 月，《广电总局关于加强以电视机为接收终端的互联网视听节目服务管理有关问题的通知》下发，这一通知被称为互联网电视的封杀通告。从行业准许、牌照资质、运营门槛、版权类别维护等方面，布下了业务进入极高的门槛，使得基本上没有厂家能满足该通知所提出的要求，从而在实质上封杀了互联网电视的发展之路。

尽管随着互联网电视牌照的发放，并在电视机厂家的积极争取下，互联网电视在 2010 年获得了合法发展的机会，但互联网电视的监管政策依然是挡住前路的高山。

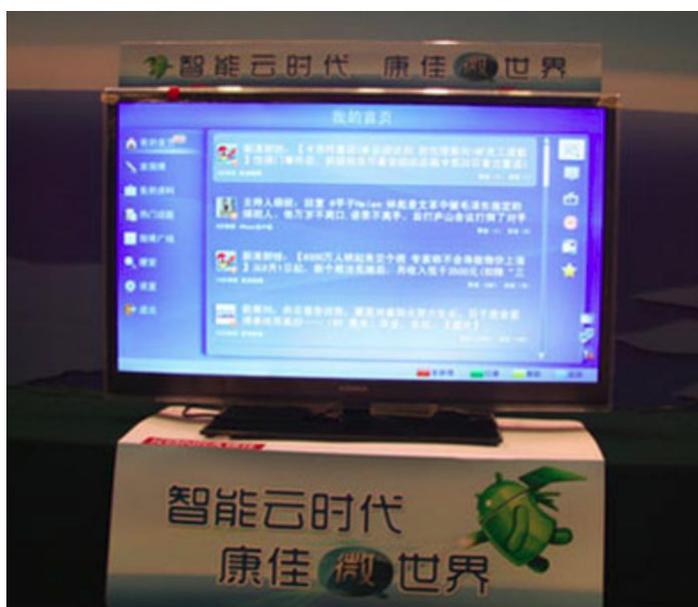
为了跳出广电总局对互联网电视的限制，2010 年，智能电视概念诞生。此时的智能电视和互联网电视在用户体验上的提升并不明显，主要在于概念包装上。在 googleTV 风潮下，电视机厂家一方面想要借助新概念提升销售利润，另一方面也想利用开放式架构，规避政策限制的同时带动市场。

也是在这一时期，除了视频内容，增值业务的探索提上了日程。以欢网科技为例，彼时它承担的主要职
流媒体www.lmtw.com

责就是业务服务，借助家电厂家的用户资源，吸引上游业务、服务商的加盟，以期建立一条产业链良性循环链。

而随之而来的 2011 年，互联网电视迎来了一轮严管，广电总局《关于印发持有互联网电视牌照机构运营管理要求的通知》（181 号文）下发，就互联网电视的发展提出了进一步的细化要求。

可以说整个 2011 年，行业都在严管中蹒跚前行，期间倒也萌生了诸多创新。譬如，“电视社交化”这一概念发芽，海尔推出了卡萨帝社交电视，康佳推出了主打微博互动的智能云电视，市场上出现了不少可下载 QQ、开心网、人人网、天涯社区等社交网站客户端的智能电视，试图让互联网电视更互联网化。而“多屏互动”也第一次出现在历史舞台，海信推出了多屏联动的 I' TV 系列产品，借助移动屏和电视屏之间进行业务联动。



康佳智能云电视

进入到 2012 年，OTT 概念诞生。从互联网电视到智能电视，再到 OTT，名字已几经更迭。这一年里广电总局未出台新的互联网电视监管政策，而此前的 181 号文，也未阻止人们冲进 OTT 行业的脚步。曾一度大红大紫的乐视当时以应用服务商的角色出位，2012 年 3 月，乐视网推出针对智能电视的应用平台“乐视 TV 应用市场”，搜狐等多家内容、游戏提供商加入应用市场。

但总体来看，这一时期的互联网电视，其智能功能的使用率仅为 20%-30%，70% 以上的用户甚至连网络都没有连接过，所谓的智能电视其实“徒有虚名”。

回顾 2009-2012 年，不难发现这是以传统电视机厂商为主导的发展时期。当然，这期间七大互联网电视牌照商也在加快自己的市场布局，成立合资公司、进入内容投资领域、展开多维度的合作。但总体来看，传统电视机厂商是主要推动力。我们将这一特点视为分界线，将其称为互联网电视 1.0 时期。而这一时期，互联网电视是在痛并快乐中成长。

2013-2018：互联网电视 2.0

互联网的发展催生了各类互联网+，但要论过去几年里互联网行业最能烧钱的赛道，互联网电视一定榜上有名。

2013 年，Letv 超级电视登场，以视频平台为主的互联网企业陆续进军 OTT 市场，内容型打法问世，以互联网思维改造电视行业的序幕被拉开。与之相对应的，是一轮轮的发布会，旷日持久的价格战，以及“硬件免费、服务收费”的发展模式。

在互联网生存法则的冲击下，互联网电视 1.0 时期的主角——传统电视机厂商，开始回归硬件生产者的本色，他们不仅没有实现当初期望的借“互联网+”实现硬件附加值的提升，反而不得不被迫跟进价格跳水，电视机硬件售价自此开始由高走低。

而以乐视、小米为代表的互联网企业，试图通过终端发展用户，开始以软硬结合的方式抢占市场。联想+BesTV、乐视+鸿海、爱奇艺+TCL……行业交集加大，竞争也变得更多元化。

这一时期 OTT 行业的状态是产品创新能力增强，服务意识增强，体验感知增强，内容资源和服务成为评判准则，以用户为本的营销手段开始成为主流；但另一方面却是政策意识欠缺，版权意识薄弱，商业模式匮乏，概念先行其他再说。

2013 年开展的打击网络侵权盗版专项治理的“剑网行动”没能达到预期，于是 2014 年 OTT 迎来了最严监管年。从 6 月中旬的关闭函，到 7 月约谈牌照商，再到 8 月《关于不得超范围安装互联网电视客户端软件的通知》下发，再到 9 月要求整顿视频聚合应用。广电总局一系列针对互联网电视的组合拳来势汹汹，其中针对视频聚合应用的整顿一直影响至今。

但这并不意味着产业停滞不前，2014 年 OTT 市场的活跃角色除了以硬件+平台为切入点的小米、乐视等，也有以内容为抓手的爱奇艺、优酷、搜狐等，还有很多以 APP 为根基的聚合、直播应用厂商，如 MoreTV、兔子、VST 等。整体来看，市场很活跃。其中，乐视作为重要参与者，也开始拓展边界，从电视机到手机，依托自有的产业体系，布局乐视生态；小米则依托于电视，开始了对智能家居的多点布局。

也是在这一时期，政策的引导让参与其中的玩家意识到版权的重要性，拉开了以版权内容为重要抓手的新阶段。乐视囤积的正版版权成了一笔重要财富，为其此后的风光埋下了伏笔。自此，盗版模式逐渐衰落，版权 IP 成为关键点。

而总体来看，2014 年的 OTT 行业是上半年颠覆行业，下半年被政策颠覆。到 2015 年，229 号文出台，对互联网电视的整顿在法律层面又上了一个台阶。

但行业依然迎来了新战友，且数量众多。2015 年，大麦、看尚、17 TV、暴风、PPTV、微鲸、风行等纷纷入局，互联网电视市场的玩家已接近 20 个。这些玩家的出身各不相同，但都企图分食互联网电视这块蛋糕。

这其中，风行（百视通）和看尚（CIBN）都背靠了牌照商这棵大树。从最开始的把关人，到涉足内容、平台服务，再到推出终端硬件，牌照商们开始更深度地参与到互联网电视的整个链条中，以实现利益价值最大化。



营走进舞台中央。

但热闹的市场也让竞争白热化，这在 2016 年体现得更为明显。一方面，要在有限的成本内，把硬件创新发挥到极致；另一方面，则要在利润和性价比上做选择题，甚至不惜重金补贴。同时还要亮出内容生态的王牌，烧钱战术被迫成为长期战略。

回顾 2015-2016 年，这确是互联网电视最风光的两年，但商业模式始终是一个跨不过去的坎，亏损额如滚雪球一样越滚越大，且供应链问题一直都是悬在头顶的达摩克利斯之剑。

于是在经历了两年的野蛮生长后，2017 年互联网电视开始走向低谷。这一年里，乐视断崖式下滑，堪称推倒互联网企业品牌电视阵营的第一块多米诺骨牌，原本多家混战的市场局面到 2017 年底已所剩无几，存活下来的厂商也陷入困局。而另一方面，依托强大供应链优势、渠道优势和产品积累优势的传统电视机厂商却开始从互联网电视竞争中缓过气来，重夺市场份额。据统计，2017 年互联网企业的品牌电视销量占电视总销量的 10% 左右，比 2016 年中的 20% 的市场份额下降近半。互联网电视变天了。

不过在洗牌的同时，互联网电视依然在向前演进。一方面是新玩家入局，2017 年死伤惨重的互联网电视行业仍然迎来了新玩家——芒果 TV 和中国移动，前者的“爱芒果电视”主打软硬兼施，后者的智能电视 T1 系列旨在抢占智慧家庭入口；另一方面是人工智能成为新的关键词，从 2016 年长虹发布首款人工智能电视之后，2017 年几乎所有参与互联网电视行业的玩家都推出了人工智能电视产品。

但新的概念并没有带来新的爆发。2018 年，曾经恨不能每周都开发布会的互联网电视行业开始沉寂。暴风倒下，小米、风行、PPTV 调整战略，广结生态合作伙伴，开始合众连横；而传统电视机厂商们的互联网电视品牌，如酷开、雷鸟等也纷纷开始去硬件化，专注于系统开发和平台运营。

2013-2018 年，互联网电视经历了一轮以互联网企业为主要推动力的先兴盛、后洗牌的 2.0 阶段。跨过

阵痛的混沌时期，行业重归理性，开始积极探索技术赋能产业之道，也开始推进广告、会员、增值三者结合的商业模式。虽然行业格局已然大变，但互联网电视市场的洗牌还远没有结束。

2019—?：互联网电视 3.0

新的功能和新的场景正在推动电视向智慧屏演进，这是泛娱乐终端向智慧服务平台的进阶。

2019 年，互联网电视又翻开了新的一页，包括华为、一加、拼多多、京东等在内的大批量新玩家入局，让沉寂了一两年的互联网电视行业又得到了新的关注。不同于互联网电视 1.0 时期的通过“互联网+”抬高硬件价格提升利润，也不同于互联网电视 2.0 时期的基于内容和服务变现，互联网电视 3.0 时期开启了用电视探索更多智能生活场景的新篇章。

5G 时代将至，AIoT 和智慧生活成为新趋势，万物互联是接下来的战略重点，而大屏是不容忽视的入口。以手机厂商为例，除了早已入局的小米，2019 年华为、一加纷纷亲自下场，推出自有品牌电视或智屏，OPPO 和 vivo 虽还未推出自有品牌的大屏终端，但也联合了 TCL、极米等厂商共同成立 IoT 开放生态联盟。新玩家的入局，势必会打破互联网电视行业的既往格局，但也有望盘活市场。

从 2019 年厂商们发布的一系列电视新品来看，他们都不再致力于做传统意义上的“电视”，正如华为所说，他们从来都没有想做一款电视产品。

做电视不是目的，做生态才是。新一代的电视，即“智慧屏”，除了电视的既有功能之外，将承担更多的智慧家庭角色，是信息共享中心、控制管理中心和多设备交互中心。

大屏+小屏，是未来智慧家庭的重要核心。而互联网电视 3.0 时代，是核心入口之争，也是生态链的全面竞争。

这为互联网电视产业带来的变革，首当其冲的就是交互革命。从 2019 年发布的新品来看，无论是华为的荣耀智慧屏，还是 TCL·XESS 智屏，亦或是海信 Hi Table 社交电视 S7 系列，都在交互上做足了文章；从 2019 年电视的爆点“概念”来看，无论是语音识别，人脸识别，亦或是 AI 摄像头等，都在极力追求和用户的互动。



而这还只是一个开始，以 AI 为主要推动力的交互革命是当前产业的共识，但显然不是免死金牌。接下来互联网电视行业必将迎来更多的新玩家加入，除了手机厂商之外，互联网巨头以及智能设备厂商也都有跟进大屏的可能，这将推动整个 OTT 市场的发展，也将加速行业洗牌。

这一时期的互联网电视，是一个全新的舞台，参与者们不仅要突破软硬件的局限性，还要绕开思维的局限性。谁能引领行业，现在还下不了定论。但可以预见的是，互联网电视 3.0 时代，竞争必将更激烈，突破点也将更多元，是亟待革新期，也是绝佳机遇期。

OTT 盒子发展简史——从 1999 到 2019

文/小路

电视大屏从来都是众多企业的必争之地，随着万物互联时代的到来，大屏竞争也颇有愈演愈烈之势。而纵观电视产业的发展历程，电视盒子在其中占据着重要的地位。如果将 1999 年微软的维纳斯计划作为 OTT 盒子市场的开端，盒子已经走过了 20 年。期间，有巨头的野心，有技术的创新，有市场的混战，有政策的严管，从 1999 到 2019，是跌宕起伏的 20 年。

开端

1999 年 3 月 10 日，刚参加完亚洲 CEO 高峰会议的美国微软公司董事长兼首席执行官比尔·盖茨，乘车从香港穿越罗湖口岸抵达深圳，这是他第 6 次访问中国，而他这次深圳之行的重头戏，是发布一款专门为中国市场开发的新产品——“维纳斯”。

发布会现场，比尔·盖茨演示了这一“大众数字生活的信息家电解决方案”。台下坐着的，是上千名中国各地的计算机和家电厂商、独立软件开发商、互联网服务商，其中包括联想、四通、海尔、步步高等领军企业。

这一产品在中国的市场化行动被称为“维纳斯计划”，计划的核心，是基于微软 WindowsCE 操作系统的预制平台，为机顶盒、VCD 等家电提供一个升级方案，使电视也可以上网，让中国的非 PC 用户享受网上的生活方式。

维纳斯计划的推出，让数字概念更大程度上进入了国内普通公众的视野，也在市场上掀起了一波信息家电热潮。只不过，与发布会上的高调和浩大声势不同，维纳斯计划的后续发展并不顺利。

支撑比尔·盖茨这一野心的，是中国巨大的家电市场。当时，中国已经拥有 3.17 亿台电视机、4000 万台 VCD、近 2000 万台学习机，城市的电话普及率超过 50%。但另一方面，国内的电脑市场却并不发达。因此，通过系统平台让电视可以上网，就有巨大的操作空间，而微软也能将其在电脑领域的霸主地位向家庭终端市场延伸。

维纳斯计划受到了国内家电企业的追捧，在数字家庭、信息家电等概念下，众多厂商纷纷推出各自的信息家电产品，如长虹的网络回放电视、康佳的 E 视通网络电视等。这些产品的共同点是可以进行上网、收发邮件等简单操作。

但遗憾的是，在当时以窄带上网为主且互联网内容匮乏的环境下，这些产品的功能和体验创新十分有限，而维纳斯计划也并未在广泛的用户群中得到反响，最后只能以失败告终。

不过，虽然维纳斯计划流产了，但国内企业围绕电视这一屏幕的布局，却才刚刚开始。

从 2003 年开始，陈天桥就开始为盛大的转型做准备。他制定了一项“家庭娱乐战略”——通过盒子将电视升级为网络终端，搭建起一个数字家庭娱乐平台，使用户能通过电视享受互动娱乐和资讯等服务。

与此前微软推出维纳斯计划类似，陈天桥看准的，也是国内超 3 亿的电视机家庭和 3C 融合趋势，此时，宽带也有了更大程度的普及。盛大的这一战略前期也被称为 IPTV 战略，虽然陈天桥后来因政策等因素又极力将这一战略和 IPTV 划清界限。



为推进这一战略，盛大积极对接包括内容方、硬件制造商、技术企业、广电在内的产业链上下游企业。比如收购边锋、浩方、起点中文网，甚至新浪也在当时的并购之列，此外，盛大还牵手微软，联手英特尔，对接 PC 制造商，全方位出击。

2005 年 7 月，盛大宣布有 48 家内容公司参与到盛大的家庭娱乐战略中；10 月，长虹推出基于盛大家庭娱乐战略核心的“长虹数霸”盒子，随后，海信、清华同方等厂商纷纷跟进，盛大的家庭娱乐产品一时间风光无二。

11 月，盛大在浙江义乌开始试销自己的盒子，但高昂的价格成为产品销售的最大障碍，有报道称，当时一个月才卖了 20 台，这让盛大盒子的前景被看衰；12 月，盛大转推 Ezpod（易宝），这是一款带遥控器的家庭娱乐产品，不过，由于产品定位、硬件性能、收费模式等因素，其后期的表现并不好。

2006 年 4 月，国家广电总局发布函件叫停“准 IPTV”业务，函件中以盛大为例明确指出，凡是未获得许可证而把互联网内容搬上电视机的行为，均在被叫停之列。随后，盛大宣布暂时放弃盒子计划。

其实，即使站在当下的视角，从陈天桥的种种布局，也可以看出他的魄力和远见，尤其对于数字家庭的前瞻性。但另一方面，他也忽视了很多。比如产业发展并非一蹴而就，也不是凭一家企业之力就能推动的，而无论技术能力还是产品能力，盛大都很欠缺，即使有着广泛联盟，但其实很松散；再比如对于创业者来说，时机很重要，当时的数字家庭产业尚处于启蒙期，用户付费、网络条件都是限制条件，也都需要持久的投入；再比如，商业的发展永远不能忽视产业环境，当时盛大盒子始终没有得到有关管理部门的认可，但同时，电信和广电主导下的 IPTV 也已经有了实质性进展，盛大盒子被一纸文书叫停，某种程度上也是电信、广电两大集团博弈的牺牲品。

人们常拿盛大盒子战略和微软的维纳斯计划相提并论，二者也确实有很大的相似性，但盛大盒子折戟的背后，显然有着更加复杂的因素。总之，盛大盒子没能够帮助陈天桥完成他数字迪士尼的野心，盛大在盒子领域也没有继续续写传奇，但盛大对 EPC（Entertainment PC）概念的实践，以及融合内容、系统、硬件打造平台或者生态的思路，却将深深地影响后来者。

启动

盛大盒子之后，数字家庭等概念开始产生更大的影响，而把互联网搬上电视，实现数字生活，已经是通信、家电、消费电子等国内外 IT 企业的共识，EPC 行业也逐渐升温。长虹、海信、TCL、联想、清华同方等企业相继推出自己的盒子产品，英特尔、微软等 IT 巨头也试图分食客厅经济这块蛋糕，并推出相关解决方案。

之后的两年，随着产业环境的逐渐成熟，电视智能化、互联网化成为趋势。2009 年，国内传统家电厂商推出了中国最早的互联网电视一体机，他们通过为电视增加互联网功能，来提升电视价值。而让电视互联网化的另一种方式，就是机顶盒，在互联网电视发展的初级阶段，这无疑是一种经济灵活的选择，更何况，盒子本来就是在电视的基础上做加法，从而提升其功能和价值，是电视很好的互补品。当时，国内已经有超 4 亿台的电视存量，机顶盒自然也就大有用武之地。

因此，电视盒子数量在这一时期开始增加。除了创维、长虹等传统家电企业，还有美如画、开博尔、迪优美特、原力、闪联、海美迪、蓝碟、亿格瑞、一言、第五元素等机顶盒品牌。《2012 年中国网络视听产业报告》显示，截至 2011 年底，中国的互联网电视机顶盒用户为 300 万。不过，此时的机顶盒并没有得到广电总局的认可，依然属于灰色地带的存在。

2010 年，互联网电视获得了合法发展的机会，但在监管文件中提及的产品形态还只限于互联网电视一体机，对于互联网机顶盒的产品形态并未做相关规定。2011 年 7 月，广电总局下发《关于严禁擅自设立互联网电视集成平台和非法生产销售互联网电视机顶盒的通知》，一时间，对国内的互联网电视机顶盒造成了极大的冲击。10 月，视频网站 PPTV 向部分机顶盒厂商提供互联网视频内容的服务也被叫停。

但市场并未就此止步，依然暗流涌动。对家电企业而言，机顶盒可以拓展渠道、完善产品布局；对牌照商来说，机顶盒有助于增加其话语权；对视频网站而言，有助于其内容的价值升级。

转机很快出现。2011 年 10 月，广电总局下发《关于印发持有互联网电视牌照机构运营管理要求的通知》（181 号文），正式将互联网电视机顶盒纳入互联网电视一体机的管理范围。通知规定，应在“三网融合”试点地区有计划地投放，不得擅自扩大机顶盒产品投放的地域范围。也就是说，此前游走在灰色地带的互联网机顶盒有了名正言顺的合法身份。

不过，在很多产业人士看来，181 号文看似“扶正”了机顶盒，但其实明松暗紧——它给互联网电视盒子带上了一个紧箍咒，之后机顶盒将面临更多政策方面的挑战。而从之后的实际发展来看，这样的担心并不多余。

但电视盒子终归有了正式身份，一位机顶盒厂商人士在接受媒体采访谈及 181 号文时表示：“广电总局终于让我们这些之前行走在‘灰色地带’的厂商步入了‘阳光大道’，虽然圈了一个范围，但总比走得战战兢兢要好得多。”

于是，市场热情再次被唤起。就这样，基于电视，基于家庭娱乐市场，电视盒子背负着希望与不确定性向前走去，在此之后，还将有更多企业和厂商上演一出起落无常的戏码。

混战

进入 2012 年，互联网电视领域没有迎来新的监管政策，OTT 概念在这一年火了起来，运营商、广电、硬件企业、视频网站，言必称 OTT，电视盒子也迎来了更大的爆发。

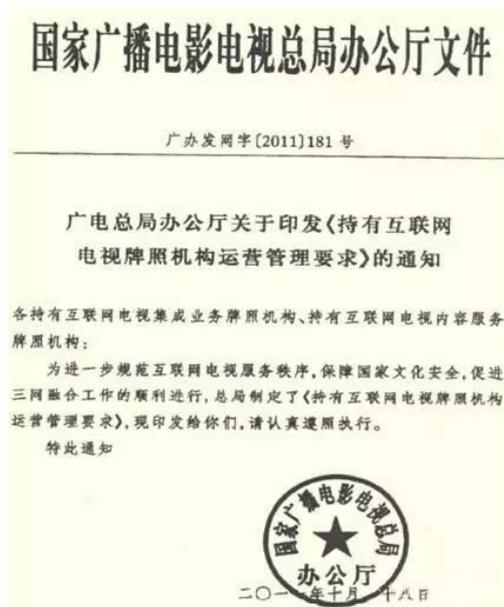
虽然 181 号文为电视盒子的发展设置了很多限制条件，但在巨大的市场机会面前，每个人都想在其中分一杯羹。2011 年 12 月，百视通推出了“百万高清”计划，表示 2012 年将联合各终端厂商在上海预计推出 100 万高清互联网电视机顶盒，3 年内这个规模在全国将达千万。2012 年 1 月，百视通和联想共同推出首款互联网电视机顶盒 A30，内嵌百视通客户端新闻、娱乐、体育等视频内容服务。1 月，华数与 PPTV 合作，宣布共同开拓中国互联网电视一体机及机顶盒市场，几乎同时，乐视网也宣布与 CNTV 达成合作，进军互联网电视机顶盒市场。

这些还只是叫得上“名号”的企业，更多的互联网盒子，还是那些主流之外的玩家。由于 181 号文并不是强制性规定，这也给了很多企业打擦边球的机会。在广州、深圳等地区，山寨智能电视机顶盒品牌不下 200 个，做 MP4、小音箱，甚至做鼠标的企业都参与了进来。这些盒子的售价从两百至上千元不等，接上电视机和网线后就可以观看很多视频网站的内容，甚至还有直播。

按照广电总局的规定，机顶盒厂家需要先与牌照方合作，牌照方将编号授予机顶盒厂家，盒子才能销售，而盒子上的内容，也必须是牌照方内容和厂家的自有版权内容。这些条件，是绝大多数盒子没有的。因此，无论政策还是版权，都成为悬在产业头顶上的达摩克利斯之剑。

2012 年 5 月，乐视网诉精伦电子版权侵权案在北京市朝阳区法院宣判，原告乐视网一审胜诉，这也是国内首例互联网电视机顶盒侵权案。之后，类似的事件不断出现。

此时的 OTT 盒子市场，虽然已经有了相当的规模，但尚未彻底爆发，将盒子更大程度地普及到广泛的用户群中，还需要一个引爆者，小米承担了这个角色。



2012 年 11 月 14 日，小米在北京总部发布了电视机顶盒产品“小米盒子”，售价 399 元。基于 Android 4.0 开发系统的小米盒子可以把手机、电脑上的照片和视频传到电视上，也可以播放在线视频和本地文件，还有第三方应用扩展功能。

就在小米盒子发布的当天，乐视也对外透露，将于下月发布新版 1.5G 双核智能机顶盒产品 C1。两个月之前，乐视曾高调宣布进军电视机市场，并推出其“超级电视”概念，声称将通过“硬件收入+内容收入+应用分成+终端广告”的模式改变电视的传统玩法。



这两个明星企业在盒子端开始了你来我往的竞争，二者入局电视盒子，也大大刺激了原本就缺少规则的市场。只不过，还没等市场反应过来，具有代表性的小米盒子就受到了监管层的当头一棒。

11 月 22 日晚间，小米发布公告称，小米盒子因系统维护，从 11 月 23 日起暂停所有视频内容服务，恢复日期另行通知。对此，有媒体援引多位消息人士的话报道称，广电总局已经开始着手调查小米盒子是否触及及相关规定。两个月后，小米才通过和 CNTV 合作使小米盒子重新上市。从充分竞争的互联网市场到高度管制的广电行业，小米的碰壁也向其他参与者和后来者提供了警示。

在商业模式方面，小米和乐视也给盒子和互联网电视市场带来了诸多创新。以乐视为例，乐视 12 月联合央视播控平台推出的首款智能盒子 C1 采用“0+399 元”的价格策略，即盒子免费送，同时收取一年 399 元的乐视网 TV 版独家内容服务费，第二年起用户可自主选择是否付费。

如此布局，就是想通过低价低利润在市场铺量，然后将流量转化到应用、内容等方面取得收益，也是这些互联网企业“平台+内容+终端+应用”策略的一部分。这种打法是很多传统家电厂商和广电方不熟悉的，这种策略也在之后的互联网电视身上得到延续，并掀起一场客厅革命。

而对小米、乐视而言，盒子其实也只是他们的一次试水。推出小米盒子时，雷军曾表示：“五六年前我就认为，手机会替代电脑成为最常用的终端，电视是手机的显示器，手机是电视的播控器。小米盒子就是实现这个构想最重要的纽带，是最重要的手机配件。”

基于手机，从盒子出发，再推出电视，并打通手机和电视之间的界线，最终撬动客厅经济，才是这些“颠覆者”们真正的野心。“不靠硬件挣钱”、“做互动娱乐服务提供商”，当时陈天桥的诸多想法，在技术、网络、政策等问题被一一迈过后，被后来者继续实行下去。

在此之后，OTT 盒子迎来了新一轮高潮。仅 2013 年上半年，央广银河的“木星” OTT 电视机顶盒，华数的彩虹 BOX，乐视 3D 云视频智能盒子 C1S，芒果 TV 与华为联手推出的芒果派，TP-LINK 的 TP mini 大眼睛……各种盒子不断出现。

7 月，阿里正式发布阿里智能 TV 操作系统，华数彩虹盒子成为搭载该系统的第一代盒子产品。之后，阿里借双 11 推出“凭订单免费得天猫魔盒”活动，11 日当天，阿里许诺送出的百万天猫魔盒，有一多半被领走；2014 年 4 月，天猫魔盒在聚划算首次开卖，0.8 秒售出 5 千台，20 分钟售出 1.2 万台。从一开始，天猫魔盒这一阿里自有品牌终端就显现出强大的势能。



天猫魔盒

如果说电视一体机入局还有门槛的话，那么对于 OTT 盒子而言，就真是来者有份了。2013 年 11 月，阿里方面的数据显示，淘宝上 2013 年的盒子品牌——Q1-114 个，Q2-175 个，Q3-185 个。电视盒子市场彻底走向了高潮，但与此同时，诸多乱象也随之产生。

沉寂

毁灭的种子往往诞生于繁荣自身。

2014 年上半年，各种 OTT 盒子继续呈爆发之势，但此时的市场，山寨盒子泛滥，违规现象也愈演愈烈。有媒体报道称，淘宝上售价不足百元的机顶盒在宣传中称能“收看 1000 多个直播电视台”、“支持 30 天电视回看”，不少产品还打出了“品牌正版授权”、“终生免费”等字眼。

电视大屏作为主流媒体舆论宣传的核心阵地，监管层自然不会允许如此乱象的存在。6 月中旬，国家新闻出版广电总局网络司针对互联网电视牌照商，下发了关于立即关闭互联网电视终端产品中违规视频软件下载通道的函。总局开始出重手，互联网电视行业迎来最严监管。

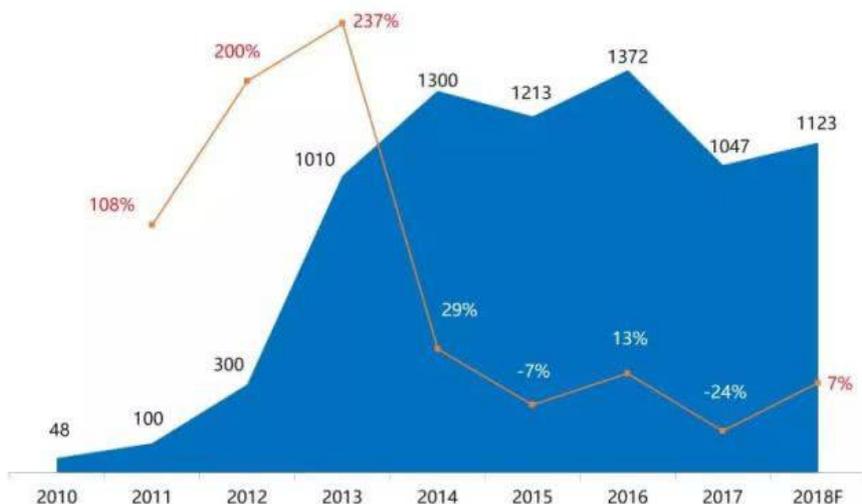
7 月 11 日和 15 日，总局分别约见中央三大台领导以及广东、浙江、湖南、上海四大台及地方局，就当前的互联网电视管理与经营工作存在的问题和整顿方向及时间提出了明确的要求，并将互联网电视的管理上升到国家根本利益的高度，指出未经批准的终端产品不允许推向市场。

7 月 22 日，总局网络司给各省广电网络管理处下发文件，要求各省网络管理处针对本地的互联网电视违规整改情况进行协助核查；8 月 11 日，总局办公厅向各省局下发了《关于不得超范围安装互联网电视客户端软件的通知》，要求各省局对辖区内互联网视听节目服务单位进行全面自查；9 月 20 日，总局以打击盗版、保护版权的名义通知视频聚合应用进行整顿。

在一系列雷厉风行的监管动作下，各大品牌网络视频的 TV 版纷纷下线，之后，视频聚合应用也被整顿，本就存在大量违规现象的盒子市场一时风声鹤唳。

到 2015 年，对互联网电视行业的监管丝毫没有松动，9 月，《关于依法严厉打击非法电视网络接收设备违法犯罪活动的通知》(229 号文) 出台，这一针对非法互联网电视终端最严厉的查处文件，将相关违规行为上升到违法犯罪的层面。

一系列监管政策的到来，宣告着 OTT 盒子野蛮生长时代的结束，大批玩家在这一时期消失，2015 年，OTT 盒子销量出现了首次下滑。



奥维云网 2018 年初发布的 OTT 盒子历年发展趋势及预测 (单位: 万台)

但在合法合规、可管可控的主题下，市场开始进入平稳发展期，OTT 盒子也同不断进阶的互联网电视一样，进行着更新换代，内容更加丰富，形态更加多样，功能越来越多，如 4K、智能语音等。不过，也难现之前的那般热闹。

在早期，盒子使用方便、价格便宜，且能让电视“升级”，受到市场的普遍欢迎，但另一方面，电视的发展也在不断加速。到 2016 年，智能电视渗透率已经超过 80%，产业链各方对家庭娱乐生态的布局也渐成规模，虽然 OTT 盒子依然是很多企业布局中的一环，但其重要程度也在相对降低。此外，电视盒子的强监管、低利润，某种程度上也意味着其在此前阶段只能是客厅娱乐市场的敲门砖。盒子的沉寂，似乎成为一种必然。

归于平静的 OTT 盒子市场似乎难以再起大的波澜，但盒子的使命却并未结束。

未来

2017 年以后，OTT 盒子市场陆续还有新的入局者，如 2017 年 5 月，腾讯携手创维推出企鹅极光盒子，2018 年 3 月，CIBN 互联网电视推出首款戏曲网络盒子“东方大剧院云盒”，7 月，芒果 TV 推出搭载其自研牛奶 OS 的牛奶盒子等。

但新玩家的入局，更多是基于自身生态的考量，并不会对市场格局产生太大影响。奥维云网 2018 年 2 月发布的数据显示，小米、天猫成为 OTT 盒子方面最大的两家厂商，二者的激活终端总数占比达到 61%。

另一方面，随着近两年电视的进阶，大屏也不再是一个单纯的视频内容观看工具，盒子也好，电视也好，从超高清，到语音交互，到多屏互动，从泛娱乐终端到智慧服务平台，他们所承载的东西越来越多，创新边界也越来越大。

这一时期，OTT 盒子各项功能得到了强化和创新，八核、4K、智能语音成为主流，也出现了 4G 盒子、NFC 盒子等产品。此外，盒子的产品形态也有了更多的延展。爱奇艺从 2016 年开始推出投屏硬件产品电视果，可以将手机上的内容方便地投到电视上，到 2019 年，BAT 以及中国移动等企业都已经通过投屏硬件切入这一市场。作为 OTT 盒子的延展，“投屏盒子”在智慧屏时代也给产业提供了新思路。

客厅场景从来都是国内外互联网企业们的希望之地，从 1999 年的“维纳斯计划”到“盛大盒子”，再到如今各种互联网盒子及智慧屏产品，各方面都已经有了长足的进步。把互联网搬上电视，曾经是一个多年的梦想，而这一梦想早已实现，并且，在新技术的赋能下，大屏也正向着更高阶迈进。

就像从 3G 进入 4G 时代，人们并没有准确预测到之后诸多新型业务形态的爆发，而 5G 未来会给大屏产业带来什么，我们同样无法准确预言。随着 5G 和 AIoT 时代到来，大屏产业链玩家们开始以大屏为中心建立智能生态，显然，他们的着眼点已经更高。当 AI、网络、物联网、云计算等都不是问题时，OTT 盒子或许也能再次为大屏产业带来更多的可能。

热点关注

广电5G落地，两大“国网公司”携手的背后

文/林起劲

一周以来，坊间盛传广电国网公司将与国家电网公司在 5G 展开合作。此消息意义重大并且涉及层面较多，但也意味着最终的水落石出。为梳理相关复杂“情节”，笔者通过上、下两篇试做梳理。上篇将主要包括：（1）广电 5G 近期传言及核心逻辑梳理；（2）国家电网发展角度尤其是 5G 建设意义。下篇将主要包括：（1）5G 对电力的需求；（2）两家“国网”公司合作的意义。



上篇

一、广电 5G 落地：从三网融合到产业互联网

广电 5G 方案的反转

第一，回顾广电与某运营商资源共建共享方案。在 11 月下旬“第五届世界电视日-中国电视大会”活动期间，广电规划院无线研究所高级工程师高杨表示：“700M 可用以部署一张广覆盖网，由于 4.9G 目前产业链成熟度不足，且将很有可能承担室内热点覆盖，所以未来建设中必须要与某一友商成熟的中频段进行共享”（参考《[700M 清频方案即将形成广电将与某运营商资源共建共享](#)》一文），具体在建设方案上，广电 5G 从中频段到城域接入汇聚网再到干线承载网都是共享友商的资源。根据广电 5G 与中国移动均获得 4.9 频段一事，以及目前 5G 建设的共享情况，业内人士大都认为：此处的“共享友商”基本是中国移动。

但笔者上周在《[劲语快评 | “深度伪造”受管控，广电 5G 的共享之路](#)》一文中指出：“双方的合作共享不仅涉及（两家公司间的）利益协调，或许还涉及两大行业间的利益协调，非常复杂，很难判断在什么时间点能够达成什么样的具体协议”，“这在某种意义上像是三网融合策略的延续”。笔者上述判断的潜在意思是：

（1）从本世纪初的 IPTV、2010 年三网融合政策实施之后的宽带牌照及其不断“规范”的 IPTV 业务，以及今年正式落地的 5G 牌照，经历了长期和多重利益博弈之后，或许两大行业与众多核心机构之间的裂痕

太大，以至于到了“累觉不爱”的程度。尤其是在 IPTV 事宜上，电信运营商越来越难以接收日渐沉重的“牌照费”压力，已经有转而开启 OTT 业务的显著苗头。

(2) 上述建设方案从中频段基站到城域接入汇聚网再到干线承载网都是共享友商的资源，这更多是广电国网有求于“共享友商”，而广电国网本身手中的牌照仅有 700M 频段，这或难以满足“共享友商”的诉求。因为经历多年的重复建设以及今年的基站共享之后，任何一家电信运营商都基本实现了网络广覆盖。

(3) 广电国网想要在谈判中拿出更多筹码，只能是在广电总局层面进行利益协调。但如同此前所言，两大行业之间的利益纠葛必然早已超越广电国网一家公司的利益。所以，此事要么上升到更高层面，要么广电国网从其它方面想办法——就像此前广电国网公司曾与中信及阿里巴巴达成战略合作。

第二，近期广电国网与国家电网合作方案传言。果然，消息很快出现反转。上周一，坊间就有传言：工信部已收到国务院文件通知，广电国网与国家电网合作基于 700M 频道发展 5G，工信部同时给国网批了 5G 号段 192；同时，国网正式放弃与中国移动的 5G 合作。此消息连号段信息都如此明确，可谓言之凿凿。

紧接着，上周三传来消息，国家电网已发布了关于[《泛在电力物联网 2020 年重点建设任务大纲》](#)通知。这里的“泛在电力物联网”被认为是能源互联网（也就是产业互联网在能源领域的体现）的核心支撑之一（具体参考后续论述）。该文件明确了八个方向 40 项重点建设任务，其中在技术研究方面技术研究方面，包括人工智能技术应用、**5G 建设**及试点应用、泛在电力物联网相关建设运营机制研究等 5 项任务。就是说，该文件明确提及了 5G 建设及试点应用。随后，昨日有证券公司研报认为：国家电网将以出资形式与某 5G 牌照商共建 5G 基站。

反思：广电 5G 落地的深远意义

综合上述消息，除非更大意外发生，广电国网与国家电网之间在 5G 上的合作应该已经基本确立，剩下的应是具体合作形式及官方审核等流程。对此，笔者以为：

(1) **广电最终落实 5G 业务牌照意味着广电行业可以在三网融合政策做基本交代了。**国网公司获得 5G 牌照可以认为是其实现“全国一网”的关键筹码（也是开发广电行业 700M 频段的最佳方案），加上今年“3.27”会议对 IPTV 业务属性的盖棺定论，可以认为是三网融合政策之于广电行业的交代。

(2) **广电通过与国家电网合作的跨行业方式最终落实 5G 牌照及业务实现方式，意味着三网融合潮流最终被智慧社会或产业互联网潮流所取代！**或者说，广电要实现“全国一张网”不仅需要电信宽带业务、移动通信业务作为支撑，以及庞大的外部资金支撑，还需要迈入信息社会广泛的物联网（产业互联网）领域。因为，当我们回顾过去以往电信运营商以及广电运营商各种同业与异业竞争时，他们都毫无意外地选择了两种游戏策略：第一，零和博弈；第二，杀敌一千，自损八百。好吧，战场已经乱了，还是另外选择阵地吧。在这个新地阵地上，电信运营商和广电运营商要面对的不再是低价竞争就可搞定的个人用户，而是处信息化升级并有自身发展规律的行业用户。

对于这一结果，笔者想问的是：**对于过去很长时间在互动电视、宽带业务方面争吵不休的广电有线从业**

者来说，面对两大“国网”携手 5G 的结果，此情此景，喜哉？抑或悲哉？其中冷暖可否自知？其中初心可在？

二、国家电网：泛在电力物联网与 5G 的关系

无论悲喜，广电有线从业者都需要从这一情绪摆脱出来，还是认真研究以下未来最重要的合作伙伴——国家电网公司，看看该机构的整体情况及 5G 建设诉求吧。

1、认识国家电网

国家电网是什么样地机构？从业务链条看，国家电网从五大发电企业（包括太阳能、风力等新型能源）买电，然后通过大大小小的输电网和配电网将电传输到普通家庭住户、企事业单位等。但是，国家电网自的定价权受政策管控特别是发改委监督。

在企业规模方面，某招聘类商业媒体是这么描述：“在国家电网面前，中移动、中国电信、中国联通，还有中石油、中石化、中海油，抑或是中粮、华润、神华，又或者腾讯、阿里、百度，都不算什么。年年收入超万亿，一个国家电网顶 20 个腾讯。” BUT，这完全是误导人的。按照今年年初《国家电网有限公司 2018 社会责任报告》披露数据，国家电网 2018 年营业收入 25627 亿元，资产总额 39325.2 亿元，利润总额 780.1 亿元，资产负债率 56.6%，并且境外资产达 655 亿美元（与“一带一路”等走出去政策相关）。按照该报告，国家电网计划 2019 年发展总投入 5909 亿元，其中电网投资 5126 亿元，预计营业收入 2.65 万亿元，实现利润 830 亿元（笔者注：利润下降或是因为监管机构降价要求）。而按照中国移动年初发布的财报，该机构 2018 年资产总额为 3.93 万亿元，运营收入为 7368 亿元，其中通信服务收入为人民币 6709 亿元，全年净利润 1178 亿元，资本开支则不超过 1670 亿元（其中 5G 方面的投资预计为 240 亿元）。

表 1：2018 年国家电网与中国移动规模比较

单位：亿	用户数	资产总额	运营收入	资本开支	利润
国家电网	4.65	39325.2	25627	4889（2）	780.1
中国移动	9.25（1）	39300	7368	1670	1178

说明：（1）此处的 9.25 亿是指中国移动的个人移动用户数；（2）该数据是国家电网的“电网投资”。



图为：国家电网科技创新情况

比较国家电网与中国移动这两种网络型机构，可以发现：两者的资产总额接近，运营收入方面国家电网是中国移动地 3.48 倍，投资额度国家电网是中国移动地 2.93 倍，但利润方面则是中国移动地三分之二。这主要是因为，电力服务比通信服务更偏向基础设施和公益服务（想想农网建设），而通信特别是移动互联目前主要属于 TMT 市场服务范畴。或者说，国家电网更偏向于“水泥”，而中国移动偏向于“鼠标”，这从两者的研发投入费用对比也可以看出。这也是未来国家电网发展电力物联网的核心原因，可以在“水泥”属性基础上增加更多“鼠标”（产业互联网）的能力。并且，按照国家电网官方网站，该机构累计专利拥有量 82810 项（2018 年申请数量排名央企第一），累计获得国家科学技术奖 79 项，主导和编制国家和行业标准 262 项。

但笔者必须说明的时：上述比较或许更多只是字面的数字。因为，按照《国家电网有限公司 2018 社会责任报告》，电力行业正处在深化改革阶段。2018 年国家电网研究制定全国统一电力市场深化设计方案，其中涉及 25 家电力交易机构启动股份制改造。国家电网按照分类分步实施方式持续推进有关单位整体上市，5 家产业单位资产证券化率近 52.4%。所以，按照这一进程，国网公司的产业图景与实力将会继续扩大。

通过上面的信息，笔者想强调两点：（1）**国家电网的投资规模远高于中国移动**；（2）从目前研发及标准情况看，**国家电网虽然 R&D 投入相对较低，但其在电力行业影响力肯定高于中国移动在电信领域影响力**。

2、泛在电力物联网的意义

今年 3 月 8 日，国家电网有限公司泛在电力物联网建设工作部署电视电话会议在京召开。会议正式提出建设枢纽型、平台型、共享型企业，在此前坚强智能电网基础上建设泛在电力物联网，共同构成能源流、业务流、数据流“三流合一”的能源互联网。也就是说，**能源互联网=坚强智能电网+泛在电力物联网**。

泛在电力物联网被认为是电力区域调度、区域电力平衡、现货市场结算等关键工作的实现基础。它具体包含感知层、网络层、平台层和应用层，被认为是 5G 及物联网技术在电力工业系统中的具体应用。作为贯

穿电力系统各环节的智慧服务系统，它充分应用“大、云、物、移、智”等新技术实现万物互联和人机交互，具备状态全面感知、信息高效处理、应用便捷灵活特征。

5G网络是国家电网泛在电力物联网应用层、平台层、感知层建设的重要前提



图为：5G 与泛在电力物联网

12月中旬，国家电网下发《泛在电力物联网2020年重点建设任务大纲》（以下简称《大纲》），指出下一步重点将开展能源生态、客户服务、生产运行、经营管理、企业中台、智慧物联、基础支撑、技术研究八个方向40项重点建设任务。重点任务涵盖“源网荷”（电源、电网、负荷）多元协调的泛在调度控制、营配贯通优化、营销2.0、新一代电力交易平台、新一代调度自动化系统、智慧供应链、数据中台、资源业务中台、“国网云”、5G建设及应用等。

华创证券分析认为，作为全世界最大的电网公司，国家电网面临着新能源（风力、太阳能等）消纳、市场化改革的重任，未来还将面临大功率充电、分布式发电、大规模储能接入的影响。泛在电力物联网的建设，既是国家电网避免“沦为”空有网架的电网运营公司的重大变革，也是电网应对电力工程系统趋于复杂化的必然选择。作为非电力行业人士，从市场发展潜力看，国网接入的终端设备超过5.4亿只，采集数据日增量超过60TB。预计到2025年接入终端设备将超过10亿只，到2030年将超过20亿只。

东吴证券研报指出：国家电网公司泛在电力物联网自年初提出，Q4已经全面进入建设阶段，今年预计泛在相关投资近200亿，2020年超400亿，2021年投资达高峰，预计在600亿以上。

华泰证券认为：在泛在电力物联感知层的电力巡检机器人方面，5G增强移动带宽(eMBB)将大幅度改善巡检机器人回传画面质量，提升其远程控制性能，预计将带来约260亿元市场空间。

按照笔者或可如是简单归纳：泛在电力物联网是“大、云、物、移、智”在电力行业的综合应用，是国家电网适应未来能源互联网发展趋势与产业格局重塑需求，加速从“水泥”向“鼠标”迈进的关键载体；而5G网络正是国家电网泛在电力物联网应用层、平台层、感知层建设的重要前提。

下篇

一、“吃”电的 5G & 中国铁塔的新方向

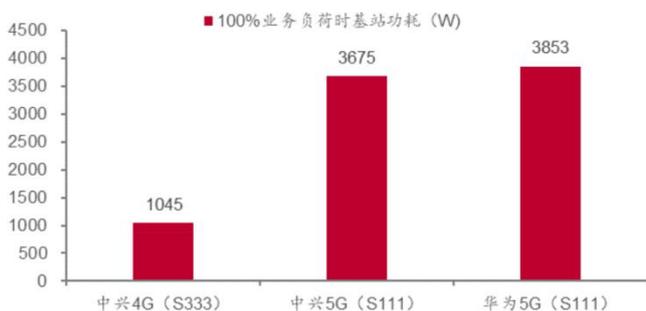
为更充分理解广电电网将与国家电网携手 5G 的意义，笔者希望先介绍中国铁塔的一些情况来佐证。

1、5G 基站建设成本探讨：电力之于通信

中国铁塔由中国移动、中国联通、中国电信和中国国新控股出资设立，主要从事通信铁塔等基站配套设施和高铁地铁公网覆盖、大型室内分布系统的建设、维护和运营。就是说，中国铁塔公司建好了铁塔、盖好塔下机房，运营商拿着通信设备“拎包入住”。铁塔作为挂载通信设备的载体，塔上每一层租金不一样，层位高覆盖范围广，租金贵，而且每个铁塔是三家运营商都可以共享的。在中国铁塔成立之前，站址共享率是 14.3%，现在达到 80%，共享率大大提高，建设成本也降低了。2018 年 8 月，中国铁塔在香港主板上市。截至 2018 年底，中国铁塔的总资产为 3153.6 亿元，由其运营并管理的站址数量达到 194.8 万个，遍布全国 31 个省、直辖市及自治区，租户数量为 300.9 万个，站均租户数为 1.55。

5G 发展中面临的巨大能源消耗成本问题。原来的 4G 基站用的是 220V 的电压供电，现在 5G 功耗大，就得用 380V 的电压供电。这就需要到电力公司重新申报 380V 的户头，因为电力公司的变压器容量也有限，它也得扩容，而这就要向中国铁塔收取费用。其次，基站侧也需要改造，原来 220V 只要零线和火线，现在 380V 是三相四线，在加上一根地线，总共五根线。原来已经有的线路不能利用，要重建用电系统，重新拉线，同时还要挂三相电表，投资大大增加。从运营成本考虑，一个 5G 基站的耗电量及投入也大的惊人。目前在一座铁塔上面，可能有三家运营商的通信设备，而对于 5G 来说，一座基站上一家运营商的一年电费得三万元左右，三家运营商加起来得九万多元。在 4G 时代，一座基站上，一家运营商一年的电费不到一万元。可见 5G 的运营成本确实很高。

5G 基站能耗为 4G 基站 3.5 倍左右



图为：基站能耗示例

据预测，中国铁塔 2019 年可以交付 10 万个 5G 站址（站址与基站不同，站址可以比喻成建好的房子，但是里面还没有安装设备），三家运营商可以利用这 10 万个站，开发出几十万个站，因为利用一个站址可以放三家的设备。中国铁塔公司相关负责人指出，10 万个（基）站按年估算，将消耗 20 亿的电费。这个数字目前还是预算，因为基站没有开通。对于这 10 万个站，中国铁塔收的租费大约 5 亿元左右，对比可见电费成本远远高于租费，运营成本压力非常大。这里要明白一个逻辑顺序，供电公司先向中国铁塔收取电费，之后三家运营商每隔一段时间将电费返还给中国铁塔，电费最终是由运营商承担。虽然中国铁塔不用承担电费，但是，需要先拿出大量的（垫付）资金去电力公司预交电费。

电力公司面临的电费降低压力。在 2019 年《政府工作报告》中指出，要降低制造业用电成本，一般工

商业平均电价再降 10%。这是继 2018 年后再次提出降低一般工商业电价。从国家电网有限公司获悉，2018 年国家电网超额完成降低一般工业电价 10% 的任务，经营区域内一般工商业电价从降价前的 0.806 元/千瓦时降至 0.721 元/千瓦时，降幅 10.6%，为一般工业用户年减负 792 亿元。

电费的降低虽然给 5G 建设也带来利好，但是电力公司也面临压力。还是以国家电网为例，2018 年利润总额 780.1 亿元，同比降低 14.29%，是近五年首次下滑。虽然国家电网未说明利润下滑的原因，但这肯定受到电费下降的影响。

2、5G 基站建设的“节流”与“开源”

节流：电力费用节省策略。值得注意的是，基站的电很大一部分是转供电，意思是基站建在别人家的办公楼上或小区楼顶，用业主的电给基站供电，这种转供电比直供电贵。目前中国铁塔正在进行转供电改直供电，今年预计可以将 20% 到 25% 的基站的转供电改为直供电，按年计算可以给通信行业节省电费 7 到 8 个亿。在铁塔上面安装太阳能电池板或风电，这种自发自用的再生能源也在试点推行。同时也在利用“削峰填谷”方式降费，因为电价在后半夜用电低谷比较便宜，白天用电峰值比较贵，晚上白天两个价。所以就利用蓄电池晚上充上电，白天给通信设备供电。虽然，已经从各个角度想尽办法如何节能降耗，但是没有办法从根本上改变 5G 运营电费成本高的问题，上面的这些方法只能算是缓解，关键还是降低电费。



图为：铁塔的多元化能源供应

为了使电费降低，目前中国铁塔正在牵头，与三家运营商一起向国家发改委申请在 5G 基站方面的电价优惠，包括：（1）在一般工商用电的基础上，再申请 30% 的电价优惠；（2）允许通信行业能够参与电力市

场交易。实际上在一些省份，这种电力市场交易手段也取得了效果，不过再目前电力市场格局下全国统一推行难度应该很大。

与社会机构开放/共享塔杆资源。中国铁塔也面临国资委考核压力，作为公司它也要盈利，所以铁塔资源也向社会开放。像交通管理局等单位就可以付租金，将自己的监控设备放在铁塔的顶端，这样交通管理局就不用自己去选址再建塔，租金的成本小于自己的建设成本。实现铁塔资源共享，避免浪费。中国铁塔公司也有更多的收入来源。

温州铁塔案例。温州铁塔一直在努力做大跨行业业务。按照其发展目标，未来温州铁塔将不再是单纯的通信行业企业，而将成为基于铁塔多种基础能力提供多元化服务的共享平台提供者。温州铁塔可将跨行业业务所带来的新的资源，反哺给电信行业，减轻运营商压力，助力提速降费。例如，目前，温州铁塔与国家电网及南方电网两公司合作，通过电力塔的（共享）合作节省投资。温州铁塔还与公路、公安合作，把路灯杆资源共享给三大运营商，利用社会塔资源降低投资成本。

3、中国铁塔关键举措：成立铁塔能源公司

2019 年 6 月，中国铁塔旗下能源子公司正式亮相，铁塔能源公司的经营范围包括电池、光伏、风电、充电桩、能源产品、能源系统的技术开发、技术服务、技术咨询；电池的销售、租赁；软件服务；机动车充电销售；换电设施销售；电力供应等等。在去年 12 月召开的中国铁塔 2019 年工作会议上，中国铁塔董事长、党委书记、总经理佟吉禄部署今年重点任务时提出，“从传统站址共享向塔、机房、传输、电力、社会资源等综合共享转变”，“积极探索发展备电综合解决方案、应急发（充）电、储能服务等各种动力电池应用，加强对外市场拓展，将公司打造成全国性的能源保障与电力服务专业化公司。按照今年年中的报道，中国铁塔已在全国 25 万基站上共计使用梯次电池超过 3Gwh，相当于 7 万多辆电动车的电池量。新成立的铁塔能源正是要把这些成功实践推广到各行各业，服务金融、交通、医疗、低速电动车客户群体及一般工商业用户。

今年 5 月在福建福州举行的第二届数字中国建设峰会上，**铁塔能源以独立品牌亮相，并公开展示了“备电、发电、换电、售电”等业务发展方向。**其中，铁塔能源的备电业务基于成熟的通信基站电力保障方案，利用锂电池和 FSU 监控等产品，面向有不间断供电需求的客户提供“备电+监控”的服务方案，实现备电方案向社会共享服务的延伸。电力保障是中国铁塔目前在能源领域的成熟业务之一。

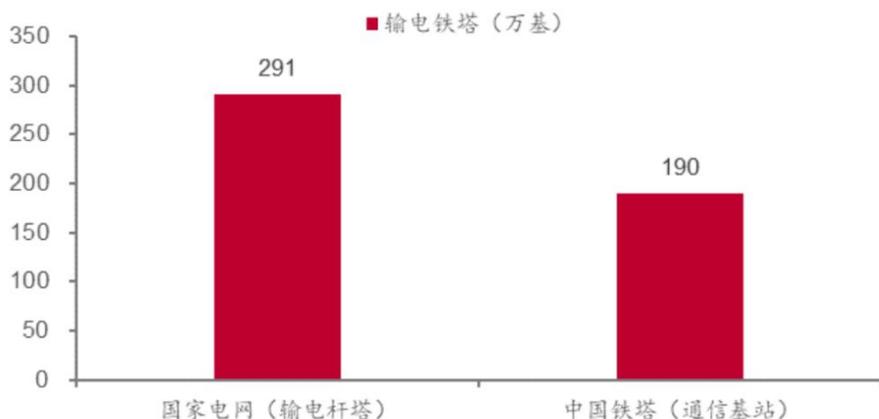
二、两大“国网公司”能砰出什么火花？

从上述信息和案例可以看出，电力之于 5G 基站建设维护成本的重要性；具备了足够能源消费规模的中国铁塔公司甚至反过来向上游发电及对外供电领域发展。这也充分证实了国家电网公司对于广电电网公司的意义。以下是笔者与**资深从业者汪海天**的一些交流总结。

(1) **电力能源保障。**通过与电网公司的合作，至少可以在电力供应方面获得足够保障以及可能的价格优惠。

(2) **宝贵的杆塔站址资源。**更重要的是，通过与国家电网公司的合作，广电电网公司应该可以获得巨

量的电力杆塔站址资源。所有的通信人和大部分的广电人应该都知道，这种站址资源的稀缺性。而按照国家电网铁塔遍布各地，在运杆塔 291 万基，尤其在东部地区分布密度较高，数量完胜中国铁塔（当然，国家电网与铁塔公司也存在共享杆塔合作，所以未来很有意思）。再举个例子，前一阵子笔者住处附近的公园又在挖沟的时候，笔者很纳闷：这个免费公园已经不缺什么公共设施了，还挖什么？后来，电线杆起来了，晚上也有路灯了。虽然因为公园好几面都挨着街道，路灯其实对不是很重要，但笔者后来看到竖起来的电线杆突然就明白了。



针对上述两方面支撑，有网友笑称：两大国网公司携手，就问中国移动怕不怕？

（3）现成的电力专网 5G 应用。汪海天认为：目前 5G 最主要是要面向行业应用，特别是物联网方向；5G 要想能真正地被推广，让更多的产业互联网在 5G 网络上应用起来才是关键。而如同上篇所言，

泛在电力物联网对于国家电网和能源互联网建设是必不可少的，国家电网必然要在此领域大举投资。

这里顺便强调一下国家电网通信系统面临的问题：（1）低压配电网通信网面临设备点多面广、海量设备实时监测需求，光纤通信由于铺设与施工问题无法实现低压配网全覆盖；（2）4G 无线网络时延特性无法满足电网控制类业务毫秒级时延要求、无法实现关键业务有效隔离、无法适用电网多样化及小颗粒业务需求。

显然，国家电网通信系统面临的问题，正是 700M 广电 5G 网络最适合满足的应用环境，可以深入实践 5G 网络切片等关键能力。对于广电国网来说，这就是现成的大客户——而且是超级大客户。当然此前各地有线网络公司在电力抄表方面应该也有所合作。通过 5G 在泛在电力物联网的应用，这是广电 5G 非常非常好的深度学习和实践的机遇；也必然会成为广电 5G 的典型案列。

当然，两大国网公司的合作——例如可以成立一家合资公司运作，也存在一些微妙之处。

（4）国家电网并不依赖广电国网，但依然存在一定协同空间。汪海天认为：前者需要的是后者的牌照和频率资源，但对于全国性干线网和城域网资源则需求也许不显著（这也涉及广电国网与各地有线省网的协作及赋能问题）。当然，在未来发展中，双方肯定存在协同空间。毕竟，按照国家电网发展目标，泛在电力物联网也存在一定的“共享型”或社会属性，至少在整个电力行业存在明显的应用空间。

图表：国家电网十二五期间通信系统建设规划

重点项目	主要建设内容描述	投资额 (亿元)
骨干及中压通信网	建成由核心通信网和中、低压通信接入网组成的电力通信网络；核心通信网实现35千伏及以上变电站通信100%光纤化、通信点覆盖率达到94%等	503.6
电力光纤到户	结合用电信息采集系统建设，实现新增城区用户100%的电力光纤覆盖，服务“三网融合”业务；对其他用户采用低压PLC和无线网络等多种方式进行通信覆盖	116.9
SG-ERP系统建设	开展“五大”体系业务应用全面推广，后续两年开展深化应用和完善提升工作，深化建设主动防御体系和调度运行体系	190

资料来源：国家电网十二五智能规划，中泰证券研究所

图表：国家电网通信网络建设成果

项目	指标
电力通信光缆总长	152.08万千米
电力通信设备	52.77万台
通信站点	8.8万座
骨干网带宽	400Gbps
业务通道	40.32万条
年均电视会议	2.56万场
通信网络可用率	99.999%以上 (连续7年)
信息系统可用率	99.95%

资料来源：国网社会责任报告，中泰证券研究所

图为：电力通信网络建设规划

泛在电力物联网建设内容



图为：泛在物联网建设内容

(5) 未来电力行业之外合作空间尚待观察。汪海天

指出：两个电网公司的市场化程度都不高，在满足了电力行业需求之后，未来双方在其它行业及公开市场方面则缺乏合作推进的激励。这方面，广电国网的市场化的推进更多应该是要与各地有线运营商进行协同。

(6) 广电 5G 参与主体更趋多元化，主体利益和诉求待协同。

广电国网公司作为广电有线网络运营商的代表，获得 5G 牌照本来就有推动全国“一张网”的内在目标，未来必然要与各地有线网络公司进行协同。而广电国网公司此前已经和中信集团及阿里巴巴签定战略合作协议之后，再加上国家电网，参与广电 5G 的机构也越加复杂。未来如何满足各方诉求，也是复杂问题。

项目主体	时间	项目内容	项目效果	未来规划
国网河南电力公司	2019.04	河南首个高压变电站5G测试站	验证了5G网络在高电磁复杂环境下的大带宽业务特性和高可靠性，现场单用户实测速率达到400Mb/s以上，推动变电站监控、VR巡检、无人机巡检、红外监控、移动作业、安防等业务向智能化、可视化、高清化升级	推进5G技术在电力信息采集、视频交互、自动控制、精准负荷控制、机器人巡检、VR巡检、无人机巡检、红外监控、移动作业、应急抢修和调度可视化等应用领域的业务试点研究工作
国网浙江电力公司	2019.07	对“太湖麻道”特高压密集通道进行5G无人机智慧巡检应用；在杭州220kV兴南变、舟山大跨越输电线路段开展了5G+变电物联网应用场景试点	无线传输通道速率平均超过550Mb/s；接入5G+变电安全管控超高清视频10路、接入5G/物联网终端4000个以上	未来五年将接入各类5G/电力物联网终端330万台（套）以上；积极参与浙江省智慧杆产业联盟，推动电力杆塔共建共享
国网南京供电公司	2019.08	全国首创“5G+1G”（1G指供电网）基于电力基础设施共享的5G建设模式大大建设运营模式；在变电站内建设5G基站	缩短了施工周期，降低了城市基础设施建设成本	在更大范围推广复制该模式
国网威海供电公司	2019.09	省内首个5G技术电力综合应用示范区	平台集4K高清、VR、机器人巡检、无人机巡检等多功能于一体，构筑了“5G+天、地、测、客户用电信息采集等专业领域试点应用”立体化监测体系	将通过在高压线路保护、城市电网状态监测
国网新疆电力公司	2019.09	新疆首个“共享杆塔”5G基站在乌鲁木齐建成	向运营商开放电力杆塔、变电站等资源建设的5G基站，一座电力杆塔上可同时挂载4G、5G及电力无线专网天线，实现基础资源的高度整合利用	

不管如何，广电国网公司走到今天，应该说 5G 可以获得加速落地了，有线行业已经看到曙光了，未来机遇与挑战并存——反过来说，如果没有挑战，怎能验证从业者的初心？

图为：电网+5G 试点项目在全国落地情况

两大“国网”5G合作原是专网方案

文/林起劲

摘要：近日备受各方关注的两大“国网”公司携手广电 5G 业务事宜，进一步传出消息，原来这将是一个物理隔绝的纯专网方案。广电人要如何理解这其中的相关信号？

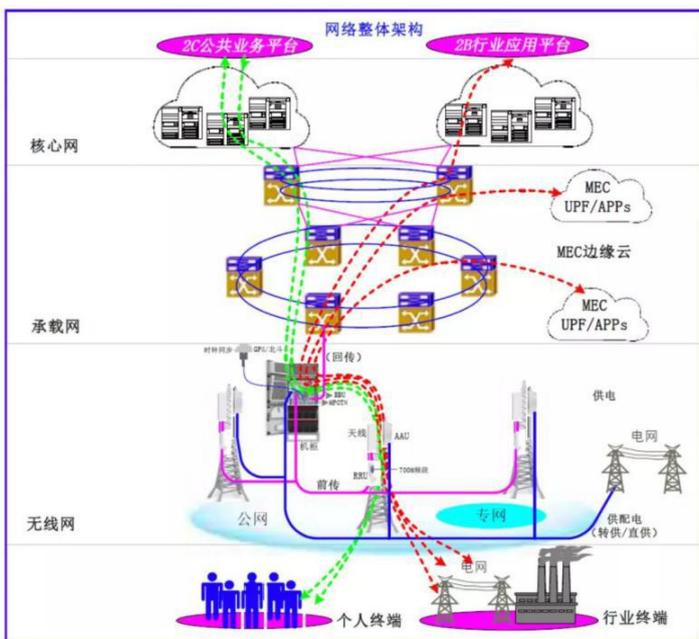
一、源起：两大国网公司 5G 建设方案遭披露

此前，笔者在《[广电 5G 落地, 两大“国网公司”携手的背后](#)》一文中，从政策与时代变迁的角度描述了：（1）广电 5G 最终落地的特殊背景；（2）5G 对于国家电网泛在电力互联网的意义；（3）5G “吃”电本色；（4）两大“国网”公司携手的各方面意义。

笔者给出了自己的观点（1）：国家电网通信系统面临的问题，正是 700M 广电 5G 网络最适合满足的应用环境，可以深入实践 5G 网络切片等关键能力；（2）如果双方以合资的形式开展 5G 合作，则参与广电 5G 的机构也将越加复杂，未来如何满足各方诉求，也是复杂问题。

不料，江湖多风雨，打脸不怕疼。近日又有进一步的消息传来。首先，证券报确定双方将在年底出炉合作方案。更进一步，某公众号传出两大国网公司合作的 5G 建设方案（因该号随即删除内容，故笔者不便透露）。该方案分为六个部分：核心网建设、承载网建设、基站建设、网管及支撑系统建设、安全体系建设和服务公司生产经营的自用业务终端建设。以下笔者将引用该方案并加以评述。

二、5G 建设方案及简析



图为：国网 5G 网络整体架构图

1、核心网

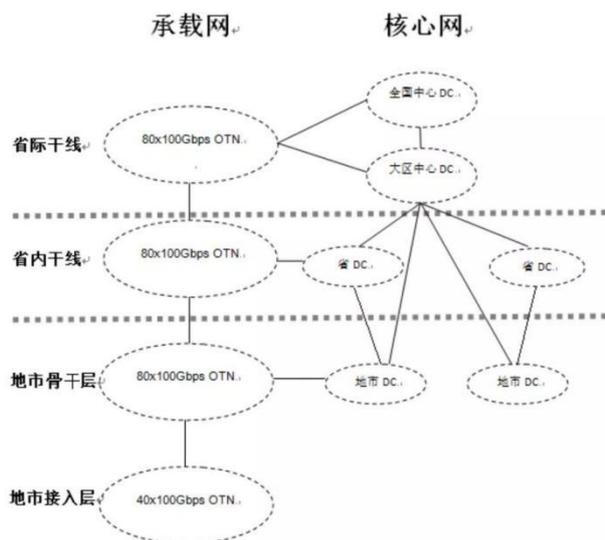
该方案 5G 核心网建设以业务需求为导向，建设国干层、大区层、省层和地市局 4 个网络层级。在国干层设置骨干 NRF（网络存储库功能）两套，在大区层设置 6 个核心网控制面网元，在省层部署 27 个核心网用户面网元，在地市局部署 294 个核心网用户面网元。请注意，**国网公司的核心网包括 2C 公共业务和 2B 的行业应用**。但是，此处的“2C 公共业务”应该就是广电国网公司负责运营的公共服务。这可以结合后续的描述进一步判断。

国干层部署于两个中心城市，负责网络功能的注册、发现和选择，将**5G 网络能力对外开放**。大区层部署于国网公司 6 个分部，主要实现核心网控

制面功能，负责终端的移动性和接入管理；SMF（会话管理功能）负责会话管理功能等。省层部署于国网公司 27 个省公司，地市层部署于 294 个地市公司，两者主要实现核心网用户面功能，负责数据汇聚、无线链

路和媒体接入等。这里同样提及网络能力开放，应该是指面向公开市场的服务，包括网络切片、边缘计算等应用。

该方案还将基于核心网分级建设网管系统，包括综合网管系统、终端网管系统、无线网络运营支撑系统、无线网络运维支撑系统以及同步时钟。



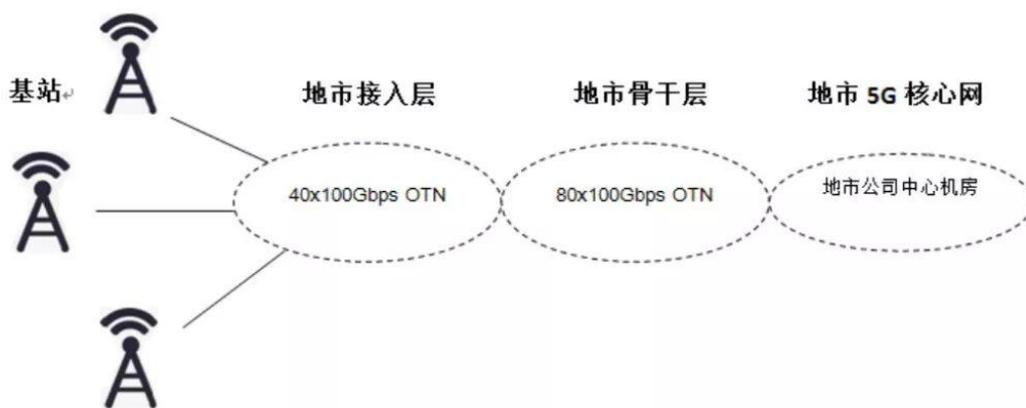
图为：承载网与核心网对应关系

公司选择自行优化及改造（应是升级之意）。在省际干线部分，对于部分区段光缆资源出现瓶颈的情况，其处理方式也是“新建光缆”。

2、承载网

该方案中 5G 承载网重点依托国网公司现有资源，分为省际干线、省内干线、本地网络三部分。这里的重点是：国网公司承载网将依托自身现有资源，并不借助于广电网络或电信运营商网络。

其中省际干线光缆以 OPGW 光缆为主，随 500 千伏及以上电网线路架设。由于跨区跨省光缆建设时间较早，光缆纤芯数量偏少，同时承载系统较多，资源利用率高，部分区段光缆资源出现瓶颈；接下来省际干线将优先利用现有光缆空余纤芯，同时对现网设备进行腾退、整合，部分区段根据实际需求对光缆进行改造。也即是说，在省际干线层面国网



图为：本地网络业务传送结构

地市骨干层传输网为国网四级骨干网络，实现地市接入层业务的汇聚；接入层设备安装位置为 110kV 站机房、县公司机房为主要的自有物业；地市骨干层 110kV 站机房大多采用一体化电源，难以满足新增设备电源接入需求，涉及大量电源改造，部分机房条件简陋，不满足设备运行环境，需进行改造。地市接入层覆盖广、数量多、带宽需求大，采用 40x100Gbps 容量 OTN 设备；站址优先选用变电站、配电所、营业厅等自有物业，部分站址选用第三方物业。所用站址电源不能满足新增设备需求，大多数站点需要进行电源改造。

可见，该方案的承载网建设几乎都是自行建设或升级改造，只有少部分地市接入层站址选择第三方物业。

3、接入网

无线接入网充分利旧现有杆塔、机房等配套资源，新建基站 11.31 万座，并完善配套电源设施。5G 基站选址方面，充分利用公司丰富的基础资源设施，尽可能选用自有杆塔和站所（电力公司、变电站、供电所、营业厅等），后期根据网络覆盖情况可考虑采用置换的方式租用铁塔公司杆塔。

在接入网的前传网络方面，对于自有物业站所、自有物业杆塔两种基站站址，可利旧现有的电力光缆资源，部分供电所、营业厅无本地接入光缆资源或纤芯容量不足的，需要新建前传光缆；租用铁塔公司等第三方杆塔与站所的，需要视具体情况租用或新建前传光缆。

可见，该方案的接入网同样首选自建，后期则根据网络覆盖情况考虑以资源资源方式（这部分应该不涉及资金费用）使用铁塔公司杆塔资源和租用其光缆（这部分或涉及资金费用）。

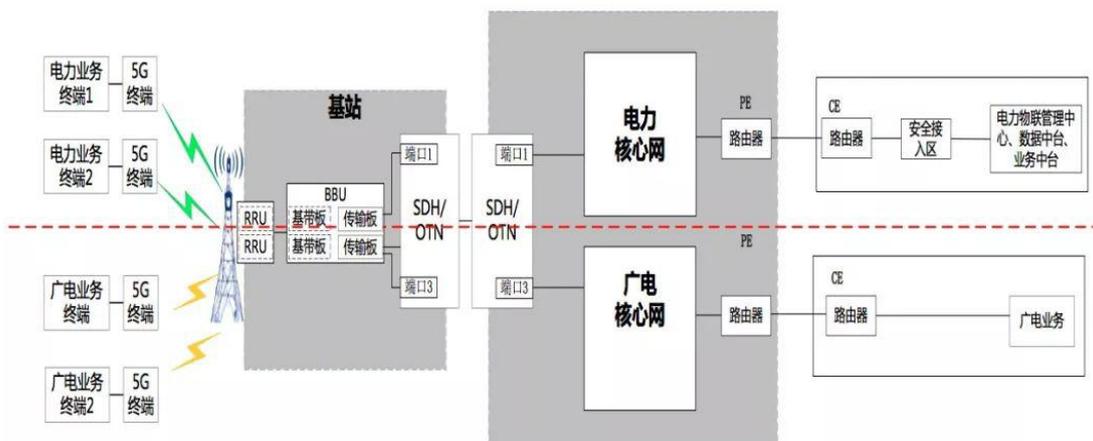
三、国家电网 5G 网络安全体系

这方面，国家电网公司将重点打造涵盖公司专网与和 5G 公网的隔离防护、5G 网络自身安全防护在内的网络安全建设；开展海量物联终端的接入防护与安全监控建设，确保边界安全与终端安全。

1、5G 专网与和 5G 公网的隔离防护

该方案将在 5G 网络中保留专用信道承载电力专用业务，实现与 5G 公网之间的物理隔离，满足国家和行业监管要求，具体方案如下：

- (1) 终端方面，电力专用业务和 5G 公网业务使用不同终端；
- (2) 空口方面，电力专用业务和 5G 公网业务使用不同固定频段的频谱，实现物理隔离；
- (3) 基站方面，电力专用业务和 5G 公网业务经不同 RRU（Remote Radio Unit，远端射频模块）接入不同的 BBU 基带板（Building Baseband Unit，室内基带处理单），共用 BBU 控制、电源等公共板卡和机框；
- (4) 回传网方面，通过电力回传网络采用时隙隔离方式，实现物理隔离；
- (5) 核心网方面，电力业务通过公司核心网络传输，公网业务通过广电核心网络传输，实现物理隔离。



图为：5G 专网与和 5G 公网的隔离防护

可见，国家电网公司和广电电网公司的合作，除了在基站的 BBU 控制、电源等公共板卡和机框进行共享之外，5G 电力专用业务与 5G 公网业务完全是物理上分离的，连 RRU 都是分离的，是一个不能再更彻底的物理隔离型专网合作方案！

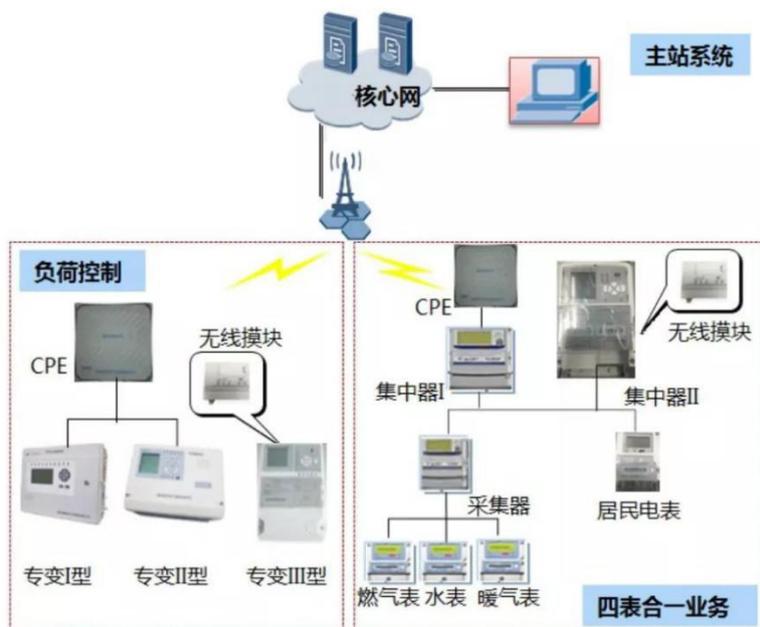
此外，5G 网络自身安全防护则包括：端到端的身份认证体系，边缘计算安全防护措施，网络切片安全防护机制，基于 eSIM 安全芯片和安全模块的物联网终端介入防护，等等。

2、业务及终端

按照该方案，5G 网络运营主要面向 2B 和 2C 两类客户，其中 2B 业务又可以分为公司自有业务（如配电自动化、用电信息采集等）和其他行业（企业）用户业务。

由于 2C 业务的终端属于自购，因此该方案的终端部分主要为服务于国家电网公司的自用业务终端建设，主要业务类型包括配电自动化、用电信息采集、精准负荷控制、配变监测、分布式能源等。

四、小结



图为：电力业务终端

总的来看，该方案的建设方式可以说非常明确。如果属实，广电电网与国家电网完全是一种彻底的专网方案。国家电网的电力业务或能源互联网业务与广电电网的公开业务是严格分离的。严格意义上说，国家电网就不再是广电电网公司的业务客户。也就是说，此前业内人士包括笔者本人的网络切片应用设想已经被完全“打脸”（确实好疼）。

进一步，此方案中，从承载网到接入网基本都是利用国家电网网现有杆塔与站址资源、光纤网络资源，依赖性非常显著。这一方面是基于快速实现 5G 网络建设的期望，另一方面则是由于广电电网公司自身资源稀缺的缘故（此处省略数千字）。

另一方面，该方案或表达这样的信号：国家电网公司对于 2C 公开业务也没有太多想法。笔者原先对广电 5G 参与机构越加复杂的“担忧”也完全没有必要，这或是一个良性的信号。所以，广电电网公司还是要回归自身的本位，深入考虑如何与各地有线网络公司协同做好 5G 网络建设、优化与 5G 业务开发运营的工作。这才是广电电网公司的初心吧。

独家专访

新媒股份栗巍：新媒股份融资及独立IPO经验分享

文/周晓静



新媒股份董事会秘书、投资部总经理栗巍

2019 年 4 月 19 日，广东南方新媒体股份有限公司上市仪式在深圳证券交易所举行。首次公开发行股份数量 3210 万股，股票简称：新媒股份，股票代码：300770，发行价 36.17 元，成为全国首家实现独立 IPO 上市的播控平台运营公司。截至 2019 年 10 月 22 日，股价已突破 100 元大关，当日收盘价 100.35 元。

根据工信部发布的数据，截至 2019 年 6 月底，中国 IPTV 用户数达到 2.81 亿户，2019 年上半年用户增长近 2300 万户。这是广电新媒体的好时代，也是压力日增的时代，高速增长的用户红利时代接近尾声，必须尽快借势突破。新媒股份有哪些融资及 IPO 经验可资借鉴？后续对 IPTV、OTT 以及其它业务布局有何规划？生态体系如何建立？流媒体网独家对话广东南方新媒体股份有限公司（以下简称“新媒股份”）董事会秘书、投资部总经理栗巍。

融资的目标与 IPO 的四大要素

企业的发展，离不开资本的助力，新媒股份也不例外。新媒股份从 2012 年完成首轮融资到 2016 年第二轮融资，粟巍都参与其中。

粟巍表示，每次融资都各不相同，但又有相似之处。他说不同之处在于公司所处的发展阶段、投资人类型、融资金额等，但不管每次融资的差异有多大，融资的目标都基本一致：完善公司治理结构和为业务高速发展提供助力(包括但不限于资金)。

作为全国首家实现独立 IPO 上市的播控平台运营公司，新媒股份有哪些成功经验可以供各地新媒体借鉴参考？

粟巍提出四大要素供借鉴：

其一，要有持续盈利的能力。

其二，规范运作，提高公司管理水平。粟巍提醒，由于广电新媒体企业大部分是属于当地电视台旗下，要重点关注关联交易和同业竞争。

其三，明确未来发展目标，合理规划 IPO 募集资金的用途。

其四，要与相关证券主管部门积极主动交流，实时跟进资本市场动态，抓住上市时机。



互联网时代讲究“风口”，6月底的 2.81 亿用户对固定宽带接入用户的渗透率为 64.7%，仍有上升空间，而 OTT 亦有 2 亿的激活用户，作为 IPTV 和 OTT 播控平台运营企业，各地广电新媒体处在自己的风口上，新媒股份已经率先顺风起飞，期待“好风凭借力、送我上青云”在各地新媒体持续开花结果！

IPTV 和 OTT 的相同和不同、当下和未来

根据新媒股份 2019 年半年度报告，上半年营收 4.48 亿元，其中 IPTV 收入 3.56 亿，IPTV 仍然是支柱收入，后续增长空间如何？有何持续规划？互联网电视业务收入近 6000 万元，IPTV 和 OTT 在新媒股份布局里有哪些异同——是两手都要硬还是要有个先与后、今天与明天？

栗巍认为，IPTV 和 OTT 两者均属新媒体形态，均为以电视机为显示终端、通过网络传输向终端用户提供视听节目服务的业务，经营两种业务均需取得广电总局颁发的业务资质。两者的差异主要体现在：从节目信号传输上来看，IPTV 信号通过电信运营商虚拟专网传输，保证了节目信号的清晰、流畅，但用户需到电信运营商单独开通，而互联网电视通过公共互联网传输，技术上更为灵活；从节目内容上看，互联网电视点播内容虽然相对 IPTV 较为丰富，但受限于政策监管，不得提供电视台直播节目，而 IPTV 除可以提供点播类节目外，还可以提供电视台直播节目，并具有时移、回看功能；从业务开展范围上看，IPTV 业务受限于“一省一张牌照”的影响，只能在本省经营，而互联网电视业务无经营区域的限制。“可以预见，在政策不发生重大变化的前提下，未来一段时期两种业务仍将共同进步，但长远看，不排除两者融合发展的可能性。”“IPTV 的下一步是精细化运营，OTT 的下一步是产业链闭环的完善。”



2019 上半年广东 IPTV 用户数从年初 1475 万增长至 1685 万，用户增加 210 万，增值业务收入增长 163.7%。关于 IPTV 业务的下一步规划，栗巍表示，广东 IPTV 业务有很大的市场潜力，未来几年主要聚焦在扩大用户规模和提升用户 ARPU 值。2019 年 6 月末，广东 IPTV 基础业务用户数为 1685 万户，渗透率为 46.33%，与全国 64.7% 的渗透率相比还有一定距离，预计未来广东 IPTV 业务的用户数仍能保持一定的增长。同时，新媒股份将持续强化内容和产品运营，丰富增值业务形态。

栗巍透露，互联网电视业务的主要收益方式是用户付费。截至 2019 年 6 月末，与腾讯合作的“云视听极光”累计激活用户达 1.59 亿户，与哔哩哔哩合作的“云视听小电视”为 2381.99 万户。据流媒体网了解的信息，新媒股份与腾讯、千杉网络、搜狐、Bilibili 等内容提供方合作打造了“云视听”系列产品，截至 2018 年底，这 4 款 OTT 产品总计覆盖 1.9 亿用户（未剔除重复统计），同比增长 124%。而勾正数据公布的 2018H1 OTT 产品日均到达率排行榜显示，“云视听·极光”、“云视听 More TV”分别排名第 2、第 5。OTT 更大的红利在未来！

围绕主业在产业链上布局，构建智慧家庭新生态

除了 IPTV 和 OTT，新媒股份还有两项主营业务：有线电视网络增值服务和省外专网视听节目综合服务。

粟巍表示，有线电视网络增值服务与省外专网视听节目综合服务是公司未来重点发展的方向之一。据他透露，目前有线电视网络增值服务业务拓展已覆盖广东、重庆、贵州等多个省市的有线电视渠道。其中，与腾讯音乐合作的 QQ 音乐 TV 版分别在湖南有线、福建广电、珠江数码上线。2019 年上半年，音乐业务营业收入同比增长 180.34%。而省外专网视听节目综合服务是以公司 IPTV 业务运营的丰富经验和先进技术为基础，致力为省外专网运营方提供技术、运维、视听类节目内容 and 应用类增值等综合服务的专项业务，目前已覆盖河南、广西、福建等多个省份(自治区)。

作为新媒股份的投资部总经理，虽然是 85 后但已拥有多年投资经验的粟巍本人比较偏好 TMT 及文化领域。粟巍表示，新媒股份培育了自己的投资团队和资本运作平台，主要通过产业基金和股权投资方式围绕主业在产业链上进行布局，利用自身的平台及用户优势，在在线教育、健康管理、客厅游戏、超高清产业、5G 应用等领域进行战略投资，构建智慧家庭新生态，提升公司的核心竞争力和行业影响力。

IPTV/OTT 政策在持续，用户数在增长，广东经济发达人口基数大，ARPU 值可期；写稿期间，笔者特地关注了一下各大券商研报，对新媒股份都是推荐评级；天时地利人和各种势能向好，新媒股份未来可期！

乐播冯森：投屏的商业模式及未来

文/周晓静



5G 时代的到来，让多屏互动拥有了更大的想象空间。近日，在多屏互动领域耕耘 6 年的乐播投屏完成数千万元 Pre-B 轮融资，投资方为小米战投和长润资本。

当前多屏互动的市场现状如何？投屏的商业模式是什么？投屏企业怎样与终端、内容等企业合作？流媒体网独家对话乐播 CEO 冯森。

不仅仅是投视频——投屏 123

90 后网生代已经正式奔三，四五十岁的中流砥柱们乃至退休的

“60”后，对电子设备尤其是手机也都不再陌生，再有网络环境的改善，投屏正在成为一种越来越普遍的应用。

最主流的是将视频投到大屏观看，尤其是手机端视频会员价格低于大屏端，更是助推了投屏的使用——花小屏的钱享受大屏的体验。据悉，乐播投屏 TV 版 SDK 已预装覆盖 1.6 亿台智能电视，TV 版 APK 装机量已经突破 4000 万台；移动版 SDK 已集成至超 300 个移动视频 App 以及手机设备，覆盖超 6.5 亿移动终端。

采访前，流媒体网记者特地集中试用了爱奇艺、优酷、腾讯、搜狐、咪咕、B 站六个手机 APP 的投屏体验，所投电视为 PPTV 和暴风，除了咪咕在暴风上略有卡顿，都十分顺畅。尤其 B 站，之前使用时还有很多视频不支持投屏，投的时候也不是很顺，如今却几乎个个能投且异常丝滑。

除了视频，实际上游戏也能投，不仅游戏本身，包括游戏直播类的战旗、斗鱼这些网站都是支持乐播投屏的。另外还有音频，像虾米、酷狗、喜马拉雅什么的音乐类应用，也都可以投。

前边说的还都是家庭娱乐范畴，实际上学习和办公也可以投屏，而且是手机、平板、PC 都可以投。冯森透露，PC 付费版客户端上线 6 个月，为 100 万企业用户提供了高清会议投屏服务，而且付费率高达 15%。；PC 付费版 SDK 已经集成入 WPS，即将接入钉钉、云之家等产品，预计覆盖 1000 万家中小企业，5 亿用户。不管公司会议还是商业演示，都更加方便快捷。

投屏只有老大没有老二——乐播的竞合之路

冯森的创业之路是从 2011 年开始的，从这一年他开始往互联网领域去折腾。他说当时给儿子买了个 iPad，对 iPad 跟电视连接这个场景特别兴奋。2013 年，深圳乐播科技有限公司成立，正式开始公司化进军投屏。苹果手机当时只能镜像到苹果自己的 apple tv，乐播让苹果手机可以镜像到任何一台电视上去，这是其最开始提供的一个核心能力。

2013 年到 2015 年，乐播忙着跟芯片企业做兼容，2015 年开始跟电视机厂商合作。冯森感慨，那时候可谓一腔孤勇，刚开始做的时候不认识芯片企业的人，通过朋友仅拿到一个邮箱便发信息过去，却也恰恰遇到同样积极做事的人，得到热情回应，从此一头扎进去。当时还设想，未来五年智能电视的家庭渗透率超过 50% 这事就能成。时至今日，芯片层面早已一家一家完成兼容，电视机品牌也合作了大部分，智能电视也已成为主流，冯森感念，乐播运气挺好。

当然，一路走来甘苦自知。当时各大厂商都在做投屏，各有物力人力投入。然而，投屏做的是大屏和移动端的连接，电视端分散，十余个品牌，没办法统一，移动端则更加分散，这那么多手机那么多应用，跟各家没有利益冲突的第三方公司来做才是最合适的，乐播便处在了天时地利人和都比较合适的一个位置。

冯森强调，有一点很清晰，投屏企业只有老大没有老二。不会出现另外两家也做得很好，大家都活得很好的情况，因为系统内嵌 SDK 只能嵌一个东西——协议会有冲突。

“乐播核心是做连接，连接的所有的合作方都是跟我们共赢的，我们不会坑任何一方。”冯森说，第一个阶段是跟大屏端合作，因为电视厂商相对比较少，可以很容易地谈好这个事情。目前传统电视厂商，主流的互联网品牌电视机、盒子、投影等场所都和乐播达成合作，国外品牌索尼、三星、夏普、飞利浦等也都开始合作，未来可以连接更多的各种不同品类的产品进来，包括正在连接一些智能音箱，并跟行业一起打造定义智能音箱的连接规范、连接标准。“乐播让你随意连接任何一个品牌，品牌就不存在壁垒了。”

据冯森透露，目前准备延伸到跟移动端内容方合作的阶段，很多移动端视频 APP 也愿意引导用户去投屏，因为 1080P 以上的片子要求购买会员才能看的，在手机上 720P 也很好没必要买会员，投屏让更多的人愿意去购买会员，“所以大家是双向加持的”。

冯森表示，和移动端内容方合作，乐播可以帮他们将移动端的广告引入大屏，并提供第三方广告监测的数据，让移动端的广告增值。未来终极场景就是乐播与电视厂商、移动端内容方一起合作，共同分配利润，不仅提供投屏后的大屏广告播放能力，还包括大屏设备跨局域网的连接能力，同时还能提供各种播控能力。

“这已经不是一个简单投屏的事情，它是一个打破平台限制、品牌壁垒的连接标准，”冯森强调，乐播做的是物联网底层基础的建设，通过以屏为中心，让所有的智能终端有了相互连接的能力。在这个过程中，乐播具备了全网内容投屏管控的能力，这正是修建底层网络的其中一个目的，乐播也愿意配合相关部门一起来做这个事情——随时可以实现从投屏内容识别审核到播控。

有一个 dongle——它有点厉害

冯森认为，内容的生产发生了转移，导致大家对屏幕连接的诉求不断提升，这是今年投屏能热起来的主要原因。“万物皆需要连接，手机需要跟任何屏幕连接，投屏自然而然成了一个连接的代名词。”

冯森说，投屏以前最大的门槛就是投屏前需要连接同一 wifi，现在乐播在做的是完全消除这个门槛，这是唯一的最后一段门槛——看似轻实际很重的门槛。未来电视应该在首页会有一个固定位置来展示二维码，允许任何人直接扫码，完成连接并屏幕镜像，完成视频传输，完成视频会议。这也正是乐播投屏的愿景，让万物遇屏即连。

谈及 AirPlay 和 miracast，冯森表示，场景是一样的。实现技术上苹果走了局域网模式，在局域网里被发现和连接，miracast 走的是点对点直连模式，不需要加入任何一个网络。因为投屏讲的是遇屏即连，跨网络跨终端，保证安全，实现多路连接，miracast 点对点只允许一路连接，这是它先天的天花板和瓶颈。乐播开发的乐联(lmlink)协议是完全区别于 AirPlay 和 miracast 协议的，走自主连接方式，可以实现跨网络的

传输，多通道传输，具备所有平台的接入能力，整合能力，包括远程视频传输能力。在 9 月 24 日，小米发布的 MIUI11 中投屏便是由乐播提供底层技术支持，率先实现熄屏投屏，解决耗电问题。据他透露，其它品牌的手机也在合作接洽中。下一步会出什么新的场景？冯森说是多窗口投屏、多任务投屏，甚至更多用户难以想象到的场景。

投屏硬件方面，乐播跟海思联合打造了一款投屏器的软硬件一体方案，dongle(投屏器)产品形态。可以“赋能给所有的运营商，解决运营商绑定的一些 sim 卡业务。”以前运营商补贴送手机，送手机的目的是用户能消耗流量，成本太高了。而投屏器其实也是也是一个流量卡业务，里面会集成一个 4G sim 卡，甚至以后是 5G sim 卡——硬件产品随身携带，即插即投，不再需要接入任何网络，会扩展运营商的增量流量业务。

冯森感慨，这个产品乐播跟海思折腾了快一年的时间。他说海思团队真的生猛，是狼性团队，双方无数个通宵一起联调验证，1080P 延时可以做到 30-50 毫秒之间，下一步将推 4K/4G 版本。

“Dongle 是未来重头戏”，冯森表示，5G 虽然还没有真正落地，但给了人们想象空间，它首先解决了高清视频的实时传输问题，手机不适合看 4K8K，一定要在大屏上看；第二个 5G 真正解决了算力分离的问题，因为它足够快。所有的应用，所有的游戏，所有大运算量的东西不再需要做本地化运算。

冯森反问，传统客厅覆盖 2.5 亿台电视，有几个具备 5G 能力？家里的有线宽带有几个具备这个能力？乐播跟海思规划的 3.0 版本是有 5G 模块在里面，任何一个电视接上它就变成了 5G 电视。“具备跟任何事物连接的能力，任何终端连接能力，这是 dongle 未来最大的价值。”

商业模式——广告是第一步，但未来只占 10-15%收入

今年春节后，乐播开始启动广告投放运营，并在上海成立了一个广告销售公司，主要对接 4A 公司，目前已经完成大概 30 多个国际一线品牌的广告投放。

冯森强调，乐播投屏属于应用系统广告，既不属于 OTT 的开机广告，也不属于 OTV 广告前贴片，属于投屏服务启动广告，广告定义为 OTM(Online TV Screen Mirroring)广告。这个广告有什么特点？它是在用户投屏行为下产生的，所以能知道是谁在投，谁在看，能触达到这个人。是可以双向互动的广告，能做到大屏广告的可追踪可触达能力。可以帮助广告主分析观看人群，给出精准的观看人群画像标签，也可以告诉广告主都是哪个阶层的人群，他适不适合这一商品品类。

乐播的商业模式方面，冯森说分几个阶段，第一个阶段肯定是广告最快，也已经践行了大概半年多的时间，而且看到了明显增长，得到了三十几个国际一线广告品牌的认可。第二个阶段要扩展的是会员业务，会做一些增值服务，包括把投屏从 1.0 的局域网时代提升到 2.0 的跨网络时代。“到那个时候会员应该会占到乐播 80%的收入，广告可能只占到 10%到 15%，其他有一部分技术授权的费用可能占到 5%。”

冯森强调，乐播的底层商业逻辑是几乎零成本获取流量，再通过为用户提供更好的投屏服务和体验来进行流量的变现，乐播投屏不仅是打通了在局域网内的设备互联互通，还可以云投屏——既然能跨网络把桌面投到远程，同时能把摄像头麦克风采集的音视频传到远程，这就是视频会议的场景了。“通过这样的全流量入口来做业务的全覆盖，这是乐播增值业务未来的空间。”

20年耕耘技术4年探索运营商行业，从技术支撑到生态运营的科大讯飞

文/庞梦婕

2019 年的电视新媒体产业，开展了一场轰轰烈烈的交互革命，A. I. 赋能产业已经从过去的“锦上添花”变成了业界共识，不仅上升为标配战略，还要加一个前缀——重中之重。

而说到交互革命，就不得不提已渗透进大屏各领域的语音交互。

而要谈语音交互，就绕不开在国内语音市场占有 70%以上份额，已实现对运营商体系内（IPTV+DVB）近 2 亿家庭用户覆盖的科大讯飞。

尽管在大屏宣推领域，科大讯飞的声音并不多，但业内人士大抵都知道，在智慧家庭以大屏为核心屏的 B 端市场，科大讯飞已探索发力多年。通过平台、内容、硬件上的环环相扣，实现算法-产品-数据的闭环迭代，搭建了运营商智慧家庭场景的护城河。

在这过程中，科大讯飞经历了运营商领域智能家庭业务里存在的所有问题，这里面既包括大屏增值服务，也包括依托大屏的硬件终端，发展路径是从无到有，不断探索的过程。而其对未来大屏发展的趋势判断，乃至智慧家庭产业方向的预判，也随着探索过程的逐步深入而越来越清晰。在科大讯飞“1024 全球开发者大会”期间举办的“A. I.+家庭”高峰论坛上所发布的“Home Screen OS”系统，就是科大讯飞探了无数道路之后的成果。科大讯飞运营商事业部智慧家庭产品部的平台总监舒翔说，“我们希望告诉运营商大屏产业的合作伙伴，不要再往老路上走了，那条路走不通，做不大也做不好。我们必须做能真正变革行业的事。”

站在运营商背后的科大讯飞

科大讯飞成立于 1999 年，那一年是中国互联网公司扎堆问世的一年：阿里、百度、盛大、科大讯飞……科大讯飞是其中少有的 20 年不掉头，始终深耕核心技术源头创新的技术型公司。

20 年来，科大讯飞深耕智能语音、人工智能领域，逐渐积累了在语音识别、语义理解、语音合成、语音评测、声纹识别、远场语音交互等多项技术上的优势，不仅试图把业务做“深”，也试图把业务拓“宽”。以语音技术为切入点，教育、医疗、交通、政法均成为其 A. I.+赛道中的一环。当然，也包括智慧家庭。

智慧家庭产品部诞生于 2016 年，恰逢这一年 IPTV 迎来了它的高速发展期，于是讯飞智慧家庭产品部走了一条和运营商共建生态的路：**绕开互联网巨头们的主战场，所有产品都为 IPTV、DVB 量身定做**，并不面向公开市场。

这让科大讯飞和运营商建立起的革命友谊，不仅仅只是手牵手，也是背靠背。以 IPTV 为例，全国三大通信运营商 IPTV 业务上的语音交互功能，几乎都由科大讯飞提供技术、平台支撑。科大讯飞和运营商的关系，舒翔将其诠释为“共建生态、利益共享”。

不过 2016 年的智慧家庭产品部还远未想到要将客厅大屏作为智慧家庭的中控入口，舒翔说，当时只是想先以电视场景做切入，在运营商家庭市场扎一个根。但到了 2017 年，就已经发现客厅大屏的价值其实是无限的，科大讯飞要抓住这个机遇。

3 年多来，从最初的底层语音识别、语义理解等技术输出，到软硬件类语音产品的单品售卖，再到广结产业链合作伙伴将产品做集成、打包售卖，乃至现在推出 Home Screen OS，做生态、做运营。**在运营商智慧家庭这一市场，科大讯飞已经从运营商的后台技术支撑方，逐渐走向了运营商智慧家庭产业价值链的前端。**

与此同时，也形成了系统的智慧家庭蓝图——“1-1-N”模式：1 个家庭场景，例如客厅场景，厨房场景，卧室场景等；1 块该场景下的核心屏，符合用户与其交互的视觉要求、空间要求，具备大量符合场景形态的可交互的内容服务，例如电视大屏；N 个能够和这块核心屏形成联动的家居设备，不仅是通过屏幕观察家居设备状态，更重要的是设备和设备之间通过屏可以共享信息、共享服务，以屏幕为触点，共同为用户创造出新的交互场景。

舒翔说，“未来的智慧家庭的中控入口不会是唯一的，各场景都将会围绕着核心屏进行入口探索，屏将真正成为万物互联的中间节点。”

走过的路和撞过的墙

过去几年间，中国的智慧家庭产业可以说走过不少弯路，而这对应到参与其中的企业身上，就是摸索和碰壁的过程。在这方面，科大讯飞的智慧家庭产品部颇有心得。用舒翔的话来说，在大屏语音交互领域，科大讯飞可以说是行业专家，几乎所有语音交互的形式、发展路径、运营路径，科大讯飞都早已探索过利弊。

智慧家庭产品部共有三条线：平台产品线、内容产品线，以及硬件产品线。

以硬件产品线为例，科大讯飞当前主推的产品是语音遥控器。为什么不做智能机顶盒或智能音箱？不是

不做，而是这些都已做过。舒翔透露，早期曾投入大量人力物力做智能机顶盒，但成本过高，无法成规模；后来又做过音箱一体化的融合型产品，但成本更高，只能当做高端礼品赠送，同样无法成规模。而无法规模化，就意味着无法盘活市场。

于是科大讯飞重新梳理路径，先用低成本的硬件获得海量用户，借其培养用户习惯，等到用户习惯形成，再做高成本迭代时，用户的认知接受度会大大增强。语音遥控器恰好符合低成本，又可教育用户的条件。据悉，2019 年科大讯飞在运营商市场中协助国内主流运营商发展了约 2000 万语音用户，这些语音用户，有望让平台获取更大的商业回报。

再以内容产品线为例，科大讯飞只发力于真正具有交互功能的产品。那深挖垂直赛道，提供细分市场的只观看、无互动的大屏教育内容行不行？科大讯飞的实战经验证明，暂时行不通——目前尚未有从业者真正能探索出一条完全满足用户刚性需求的道路，所以暂时只能靠传统 SP 的玩法，靠流量位推荐，但价值挖掘成效有限。

尤其 2019 年增值服务的“二次确认”政策，导致部分地区的 IPTV 增值业务订购下滑率达 70-80%。这说明了一个关键问题，当前大多数增值产品都没有在真正意义上打动用户。舒翔说，“靠传统 SP 的玩法，获取计费点，拉流量位，当然目前还是能做的，但是我们坚信这个时代已经过去了。”

所以科大讯飞在大屏增值服务发力前都会做细致的前瞻调研：首先就要考虑用户在大屏端真正的诉求是什么；如果用户需求在小屏端（手机、平板等）也可以实现，那么第二步就是判断大屏相比小屏的优势是什么或是如何通过大屏实现单一的小屏无法实现的场景或功能；最后还需要寻 AI 技术和产品的契合点。舒翔说，尽管语音互动不能像触屏一样方便，但它也实现了便捷度、趣味性和差异化的提升，同时还能为用户和开发者带来全新的应用场景和更大的发挥空间。

舒翔举了一个案例，智慧家庭产品部内容产品线推出的少儿产品“嘟嘟学堂”，就是基于传统少儿产品做了互动式改造。目前这款产品已在多省实现落地，每月营收超百万。语音互动改造后的产品从整个推进率上来看比普通增值产品更具优势。

舒翔强调，当前整个产业都在变革，产业链里的 SP、CP 厂商也一定要变革。而科大讯飞可以给产业链各方提供变革的基石和可能性，即 Home Screen OS。

变革的基石和可能性



Home Screen OS 实际上不是一款产品，它更像是一个开放能力平台，能够帮助大屏改变当前互动模式单一的内容服务现状和无法形成终端联动的不足。

Home Screen OS 包含两个子系统，一个是 Home SAMS (Screen Ability

Mall System)，核心屏（大屏）能力中心系统，它主要为核心屏（大屏）本身的应用服务提供交互的基础能力。

大屏上的内容场景分为两类，一类是屏上原有的场景，这些场景可以依赖于 SAMS 对已有内容进行改造，创造出全新的交互式内容。以孩子们最爱的卡通片为例，通过 SAMS 的能力，加入互动元素，可以让动画片变成寓教于乐的具备收费潜力的内容；同时，依赖于 A. I. 软硬件能力的介入，原先受限于交互以及技术无法实现的新场景可以在屏上被大量发掘。以教育直播为例，电视大屏对学生的眼睛好，父母好监督，但一直以来交互的不便以及能力的缺失限制了其发展，借助于能力的升级，教育场景的价值挖掘大有可为。

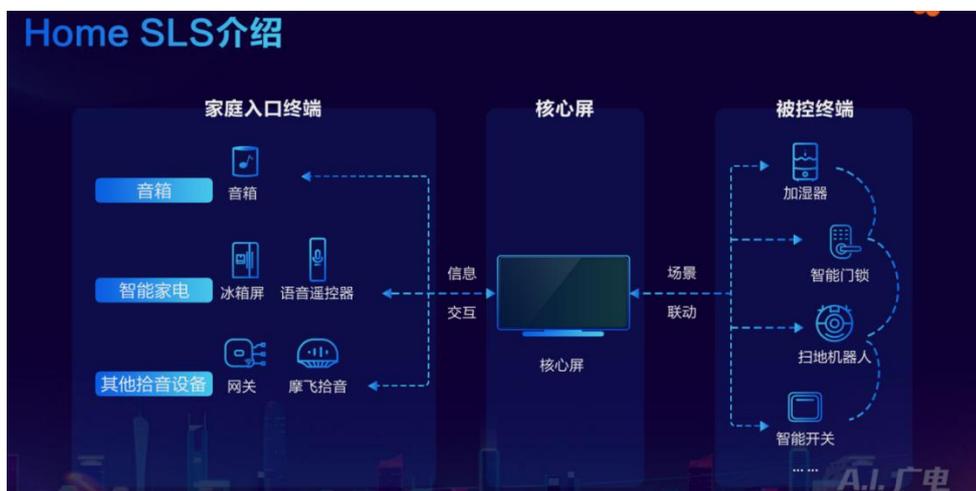
舒翔从五个方面介绍了 Home SAMS 的优势：

首先是海量终端的覆盖能力。科大讯飞目前已覆盖全国 31 个省市自治区，在超 1.8 亿电视终端中已经或即将实现 Home Screen OS 的集成，开发者只需要完成一次应用开发和平台接入，即可在海量终端上实现一致运行。

其次是针对家庭场景，SAMS 的底层 A. I. 能力做了专项优化。一是针对硬件输入终端，在真实的 100 多个家庭场景做了 100000+小时的声音采集，构建噪声模型，优化降噪算法；二是针对家中一老一小两类人群，在方言和童音上做了专项的优化与提升；三是针对不同应用场景下需要的 A. I. 能力，做了相应的定制和提升，例如新闻播报场景下的 TTS 合成能力，广告营销场景下的场景与人物识别能力等。

再次是针对海量的存量内容，SAMS 提供了一个内容生成平台，开发者通过平台可以自定义类似于发音人、语速、交互模板、问题、答案、交互分支等十几项交互细节，可以在 10 分钟内完成一集卡通片的交互式转换。

再次是解决家庭场景下精准推荐领域的痛点与难点，传统的大数据分析是以设备为单位进行的，而家庭场景下的屏设备是多人使用的，这就导致了只能给家庭做画像，无法给每个人做画像，在用户使用的时候，也就无法及时准确的给用户做推荐。科大讯飞通过对海量家庭的音频数据收集与分析，在声纹聚类难题上实现了突破，SAMS 利用这一技术，可以将同一设备的不同使用者进行区分，从而使大数据系统可以根据个人进行用户画像，进而给予用户更贴合其自身特性的内容服务。



最后在用户付费方面，科大讯飞联合运营商推出了多种计费方式，计费模式从按次、按月到包年，计费渠道包括微信、支付宝、和包、话费支付，通过灵活多样的计费保障开发者快速实现商业变现。

Home Screen OS 的第二个子系统是 Home SLS (Screen Link System)，核心屏链接系统，它主要为核心屏周边的设备连接及联动提供协议及管理支持。

舒翔从四个方面介绍了 Home SLS 的优势：

首先是支持多协议，针对不同设备，提供 WIFI、BT、4G/5G 等传输形式，适合各种场景，并提供 SDK 与公开协议两种方式，设备开发商可以选择最适合自己的方式进行开发。

其次是安全，基于大屏的特殊性，科大讯飞在协议设计层面加入了基于云+端的设备认证能力，确保能够接入核心屏的终端设备是经过审核和认证的。在保证终端可信之后，还加入了敏感内容过滤系统，彻底杜绝非法内容的传输与传播。

再次是提供标准化的控制信令，能够让音箱变为大屏的输入，控制大屏的内容交互，从而有效解决目前很多大屏没有语音输入设备的困境。同时，ScreenLink 协议也在大屏上提供了预置模板，方便语音入口设备将其交互信息快速投射到大屏上，加强与用户的视觉连接。

最后是提供设备联动场景编辑平台，运营人员可以挑选触发时机，挑选发音人，设置回复语，真正让被控设备与用户进行交互，创造新的智能场景服务。

从以上不难看出，Home Screen OS 是一个开放能力平台，**一边连接内容，一边连接用户**。而现阶段，用户连接上了，但在内容端依然有很大缺口。舒翔说，生态的构建不是靠一两家企业就能搭建完成，它需要产业链各方的合作伙伴一起共建，才能将生态盘活。

为了推动生态更加快速的发展，针对 Home Screen OS，科大讯飞推出了生态扶持计划，将会提供价值 100 万的扶持基金，鼓励各 SP 厂商们进入到这个生态中来，并在渠道推广、能力免费、资本对接、首批扶持 4 个方面助力其快速实现商业闭环。

科大讯飞智慧家庭的未来规划

如果说 Home Screen OS 是科大讯飞智慧家庭一系列相关业务的根基，那基于这一根基所延伸出的业务，门类庞杂。可以说，科大讯飞涉足的业务很多，从少儿到教育，从游戏到音乐，从医疗到政务……条条赛道都有科大讯飞的身影。

但无论是少儿、教育、游戏、音乐，亦或是医疗、政务，其实都是同一条赛道，即用户大屏需求的赛道，也是科大讯飞智能语音赋能产业的赛道。而科大讯飞对这些赛道的投入都有同一个准则，只做标杆（样板）。

目前在部分省份的 IPTV、DVB 平台已上线的“AI 专区”，就是这样一个已完成交互式改造后的增值服务应用“样板间”。从商业化探索上来看，“AI 专区”将是未来用户价值挖掘的重要组成部分；而从推动产业生态上来看，“AI 专区”里的应用，就是一个个细分案例，行业内的各增值服务厂商可以参考借鉴、延展提升，利用 Home Screen OS 进行改造升级。

舒翔说，当前大屏端包括“AI 专区”在内的许多语音交互产品，从交互深度和内容深度上都还有长足的进步空间，而这些进步只靠科大讯飞是不能实现的。“我们希望行业内的合作伙伴以他们的专业视角，思考其产品在大屏上的接触点，我们双方都往前走一步，产业生态才能成型。”

同时舒翔还表示，为了更快推动发展，科大讯飞的能力开放平台在 2 年内都将免费向合作伙伴提供，同时在资源渠道上，也将尽可能为合作伙伴提供便利，譬如将对首批入驻“AI 专区”的增值业务产品做流量位推荐。

如果说“AI 专区”是大屏价值挖掘的一个重要方向，那“A. I. 大屏场景化营销”就是另一个。

当前大屏广告主要分为系统型广告和内容型广告两种，前者包含开关机广告、屏保广告等，后者包含贴片广告、暂停广告等，但事实上从用户整个观影过程来看，还有很多可发挥空间。如何将用户刷刷的时间充分利用起来，做到“润物细无声”的广告效果？科大讯飞推出了植入型广告。

依托科大讯飞图像识别和语音识别等多模态识别技术，借助机器学习和大数据，可以实现对于大屏视频画面的场景理解，为广告主提供与用户进行语音交互的营销能力，进而引导用户从传统的被动观看广告升级为与品牌进行互动与深度链接。最关键的是，不用打断用户的观影体验。



此前如果需要在节目或电影中针对某个特定场景或物品投放广告，传统广告主可能需要对内容进行繁杂的逐帧检索和定位，但现在利用讯飞 A. I. 技术可以迅速实现。舒翔透露，科大讯飞大概会在一部影片中挖掘出几千个营销场景，每部片子大概可以有两三个售卖形式广告位。

用户可以通过语音遥控器，对感兴趣的广告内容进行深层次的信息交流。当前传统的视频广告形式同质化严重，通过语音交互创造全新的形式，能够一定程度上引导用户与品牌发生深度链接，打破从视频到购买的场景壁垒，推动用户转化。

舒翔说，不管是 Home Screen OS，亦或是基于 Home Screen OS 的“AI 专区”、“A. I. 大屏场景化营销”，明年都将持续演进。而它们演进的核心，都在于更加清楚有效地听懂用户、了解用户。

简言之，AI 技术的持续迭代将是科大讯飞不断下大力气提升的方向。而在此之上，从内容、硬件到平台，是把市场做深；从细分领域到广告营销，是把服务做深。多轮并进，与运营商和合作伙伴们一起共建智

慧家庭生态，推动大屏业务创新，是科大讯飞明年、乃至此后几年中的重要战略方针。

家庭数据营销的机遇、趋势与勾正CHMP家庭数据营销中台

文/王建利

在小说《三体》中，刘慈欣曾预言 200 年后的未来，接入互联网的屏幕将无处不在。而在现实生活中，让一切“屏”媒接入互联网，也是正在发生的事实。IPTV 和 OTT 联网智慧屏也毫无悬念的迎来爆发，根据勾正数据发布的《2019 年家庭智慧屏营销生态发展白皮书》显示，截止 2019 年 H1 OTT 触达的电视家庭为 2.03 亿户，IPTV 为 2.81 亿户。



IPTV 和 OTT 兼具传统电视与互联网的双重属性，“互联网广告+电视广告”的溢出效应逐渐显现，以智慧屏为核心的“客厅经济”亦浮出水面，也意味着这将是一片肥沃的营销热土。但这方热土如何更好地开花结果，培育方向在哪等还需要进一步研究、探索。流媒体网采访到勾正数据副总裁&广告和媒体事业部总经理姜岚，听听她眼中大屏营销趋势和对营销价值、有效挖掘的思考。

智慧屏营销市场与商业机遇

从广告投放大环境来看，目前广告主投放更加谨慎，投放量下滑明显，加上获客成本的增加，广告主越来越重视营销所产生的实际效果转化。

IPTV 和 OTT 通过技术手段，让电视变得更加智能，在强制曝光、互动性强、可定向投放、可衡量曝光效果等方面都具备优势，不仅拥有品牌广告传播的特性，同时能实现对转化率的优化，能不断推出更加迎合市场需求的广告产品以及广告营销的投放机制，为广告主提供更加精准有效的广告合作模式。

在姜岚看来，“正因为广告大环境的低迷，移动端流量红利的消失，广告主需要寻求新增优质流量实现营销效果的进阶，即品效协同，而智慧屏的双向互动、多屏打通等技术优势，为品效协同提供了更多的想象空间”。

此外，家庭联网渗透率的逐年提升，激发了家庭场景营销的连接价值，智慧屏作为家庭核心大屏设备，

能对家庭空间中的人、物、场进行有效的连接和整合，联动多屏、多渠道的媒介资源，促使营销效率的提升，让家庭场景成为了一种新的价值交换方式和生活方式。电视大屏背后是消费者最重要的生活场景，这也是广告主很看重的触达受众的广告渠道。

勾正数据显示，截止 2019 年中期，互联网广告人均广告收入为 523.3 元，传统电视广告为 83.5 元，OTT 电视广告为 43.2 元，IPTV 广告为 2.81 元。OTT 和 IPTV 广告市场可增长空间巨大。

家庭营销的精准化以及跨屏补投

家庭营销需要平衡整体与个体的关系，未来的广告形式一定是要为家庭成员创造更多的话题和互动。但同时不能忽视家庭成员之间的个体差异，在内容上要做到分化，这是个难题。智慧屏需要不断提升数据能力，追踪全路径人群行为，实现精准定向营销。

从广告主角度出发，追求 Reach 最大化是其永久的目标，然而目前处于多屏并立以及媒体碎片化时代，触达消费者的难度大大增加，制定跨媒体投放计划、合理分配广告预算，成为大势所趋。智慧屏因其家庭智能终端核心定位，能够实现家庭设备互联、家庭成员识别等功能，多屏联动营销，整合优化媒介资源，最终实现“屏补”效应，提升广告效果。

不论是家庭精准营销还是跨屏营销都需要大数据能力的支撑，而在数据挖掘和量化的过程中，不仅考验的是数据采集、分析的能力，同时还考验数据融合的能力，需要依托数据的丰富度和数据模型的完善不断深挖大屏营销价值。一方面构建更多维的用户标签和画像，最终实现社群和更精准化的营销，另一方面，整合外部数据资源，打破数据孤岛，实现网络行为数据、出行轨迹数据以及消费特征数据的打通。



勾正数据结合自身专业的数据采集能力、先进的数据存储计算、挖掘能力和成熟的数据建模、分析可视化能力等，基于 1.26 亿+智慧屏数据池、亿级家庭覆盖、4 亿+常关联移动设备，构建出 CHMP 中国家庭数据管理平台，形成以智慧屏为核心的家庭设备关联图谱和 CHMP 数据池。

CHMP 是如何赋能营销创新的?姜岚从三方面分析称，其一，CHMP 能够对品牌业务数据进行 TA-TH 打通，

并以家庭为核心建立 ID 关联;其二，帮助品牌进行用户家庭画像、CTV 媒体消费、CTV 广告触达标签补足，深入洞察家庭消费者，从而指导品牌商的业务智能运营及广告精准投放;其三，通过分析用户 CTV 使用行为与个体级智能设备互联，使广告主以及合作伙伴拥有标准化 CTV 智能营销模型，打破电视营



销孤岛。通过打造数据连接和闭环能力，精准定义受众，最终为广告主提供一站式智慧屏数据管理和服

OTT 和 IPTV 的差异与融合



勾正数据将 OTT 和 IPTV 广告营销统称为“智慧屏”营销，从发展阶段来看，OTT 处于高速发展期，IPTV 还仍处在市场启动期。尽管所处不同发展阶段，平台特性也不尽相同，但是从某种程度来看业务形态是相通的，“不论是 OTT 还是 IPTV 商业化营销变现，CHMP 数据中台解决方案都能提供数据支持和服务。”

同时 OTT 已经探索出一些比较成熟的广告服务方案和产品，能直接“复制”到 IPTV 领域。对于勾正而言，在 OTT 媒体价值和营销空间呈现、营销效能提升、流量商业变现模式探索上都积累了丰富的经验，目前也正将目光聚焦到 IPTV 广告市场，推出数据服务产品，规划广告营销平台。姜岚透露，近日勾正数据将发布全国性的 IPTV 收视分析报告。此报告基于勾正数据监测到的 1.26 亿智慧屏，将 IPTV 用户做定向识别，并单独建立大数据分析样本，在交叉维度分析的基础上，呈现 IPTV 端的收视情况。报告的价值一方面在于将全国性的数据用统一标准实现量化和定期监测，客观呈现平台的媒体价值。另一方面在于基于大样本能提供更加丰富细分的维度，帮助电视台和新媒体优化运营空间。

当然，OTT 和 IPTV 也各自存在本身的痛点。在现有的监测和评估方法中，OTT 还主要依托家庭画像，或者通过样本收视率，而这些测量方法与市场需求不符。若要满足广告主更细粒度的 OTT 大屏效果评估需求，更好了解大屏背后的个体受众属性，还需要精准评估广告对个体目标受众的触达效果，更好的弥补 OTT 大屏自身价值与价值评估之间的差距。此外，OTT 广告投放方式还比较单一，以开机和贴片广告为主，绝大部分营销资源未能产生商业价值，也是未能将 OTT 大屏营销的潜能发挥出来的重要原因之一；而 IPTV 广告资源相对分散、基础设施的建设刚刚起步、广告价值认知受限等也阻碍其商业化变现。姜岚透露，“针对这些痛点和难点，勾正一直做着努力，期待通过数据和技术优势去解决这些问题。”

OTT 和 IPTV 各自拥有优势，OTT 更像一个全国性的媒体，更多的是做全国性的投放，能更好的传达品牌信息。IPTV 分省运营的特征，能支撑区域性的投放，满足广告主销售下沉的需求，还能通过运营商的营业厅和营销团队、自媒体等资源，实现线上和线下的联动，提高“带货”能力。二者之间融合渗透，能够实现优势互补，电视媒体价值将进一步实现回归和突破，成为值得关注的价值洼地。

随着 5G 时代来临，网络传播速度和用户交互体验将得到极大的提升，对大屏广告的生产 and 传播将带来新的趋势和使用场景，为大屏营销带来颠覆性的变革：广告分发机制的实时性、营销效能和广告体验的提升、营销场景的丰富和营销模式的创新等等，能进一步赋能多场景、多屏营销关联，更加清晰量化全链路营销效果。

勾正数据的定位与发展方向与 5G 带来的改变契合度极高，基于大数据、物联网、人工智能等提升消费者的生活品质与服务体验，姜岚表示，“勾正数据以拥抱变化的心态，非常期待 5G 时代的到来。”

分析视点

精准营销、跨屏营销时代，智慧大屏营销发展的新逻辑在哪？

文/王建利

随着网络化和智能化技术的不断升级，电视设备变成了智慧大屏，具备全新交互能力、多屏协同能力，相应的营销方式和营销场景也变得丰富起来，市场前景可期。

但面对广告市场的不景气以及日益复杂的触媒环境，智慧大屏营销在进入机遇期的同时，也面临着重重挑战，如何突破传统营销的桎梏、如何顺应营销趋势和消费需求成为整个行业关注的焦点。

目前来看，智慧大屏在资源整合、程序化广告推进、数据透明度以及跨屏触达等方面还有很多工作要做。

智慧大屏的数据应用与精准营销

毋庸置疑，在整个营销过程中，数据发挥着巨大的应用价值。但对智慧大屏营销而言，对数据精细化、标准化、智能化要求越来越高，数据结构越来越繁琐，数据应用越来越复杂。

如今，消费者决策在转变，以家庭为单位的消费决策在所有消费场景中的占比不断上升，家庭营销成为当下新一轮商业模式创新的破局点。而对于广告主来说，在品牌建设阶段，一个群体对品牌的认知才能代表品牌真正的价值。从 TA(目标受众)到 TH(目标家庭)，构建基于家庭的多维度精准标签，形成家庭用户模型成为一种新趋势。

而从另一个维度出发，数字广告已经逐步从终端的媒介购买进入到购买消费者的阶段，即从 Media buy 变成了 Audience buy。对于智慧大屏而言，不仅要能够细分化的触达到不同家庭，还需要获得精准的 TA 数据，不断使营销对象的颗粒度变细，帮助广告主精准找到目标消费用户，并通过程序化方式对用户进行精准的广告投放。这使得整个营销过程更加复杂，要监测大屏设备的观看情况，还要计算该家庭常住人口结构和属性等。

广告的投放需要依托数据证明与数据支撑，而精准且具有参考价值的数据对于一个行业的智慧化营销是相当重要的先决条件。由于不同媒体和数据管理平台缺乏相互之间的数据交流，导致许多广告投放是低效甚至无效的。要想从数据中得到更多的信息，还需要不停的扩充和丰富数据源。智慧大屏不仅要打通大屏之间的观影/互动等娱乐数据、直点播数据，还要融合生活场景数据，实现从单屏幕到全媒体数据的进阶，构建相对全面、丰富和真实的数据标签，助力广告主解决更多细致化、分领域的营销。此外，数据本身就是一个比较敏感的话题，如何科学、安全、有效的将各类数据进行打通是重点也是难题。

在市场不确定性增强的大背景下，广告主更加注重投放广告所能带来的效果，实际的、可量化的效益对媒介选择的影响日益增加。但目前广告主往往得到的只有广告投放的播放、互动数据，对于其中的有效数据、品牌提及率等关键指标都无从深度剖析。如何以明确的数据确认推广效果与销量，是广告方营销的重要诉求。然而智慧大屏的监测和评估系统尚不健全，广告效果无法量化，也无法更好的为后续广告投放提出建议优化。让广告主进一步认知大屏价值、知道如何投放、明晰投放效果成为影响智慧大屏下一步商业化变现的关键。

广告形式的探索

在技术和数据的支撑下，智慧大屏营销要建立广度传播和追求高频次，尽可能更精准的触达用户。同时不只要站在营销的角度看营销，还要站在用户的角度看营销，重视营销内容的感染力、场景的沉浸度，通过输出内容价值观、进行合适场景下的效果渲染，助力品牌价值的最大化。

智慧大屏拥有崭新的浏览和观影路径，系统层、平台层、软件层、内容层都拥有丰富的广告位，从用户开机到关机，从进入喜欢的视频到欣赏内容后的退出，从整个观影过程到中间的间歇停顿等等，整个过程都可以推出各种创新的、无缝的广告形式来触达用户。换句话说，在触达用户、引起用户关注的每一个节点都能设置相应可以触达用户的广告容器，满足不同品牌广告主的不同需求。

另一方面，应该重新思考和认真对待用户体验和广告变现之间的博弈，而平衡二者关系的有效途径之一就是进行广告产品和形式的优化，创新广告形式。如，设定一些主题，并聚合相关内容，包装成定制专区，通过品牌冠名/专题页品牌皮肤等形式，帮助品牌主锁定目标受众；再如，对品牌传达的理念和专区内容有天然关联的二者进行结合(感冒灵和天气预报)，深挖有共情的内容场景的同时，能更和谐地传达品牌信息……这样的广告输出，在某种程度上实现了广告即内容，能实现品牌曝光与深度运营的持续，用户的接受度也会有所提升。

未来智慧大屏开发多屏营销、内容营销植入等更多新型的广告形式，能释放更多的价值空间，将展示更大商业价值。但值得注意的是，目前广告主投放选择还主要局限在开机广告和贴片广告中，尚有很多广告形式处于潜力区，价值待挖掘，这还有赖于智慧大屏广告成熟的投放体系、统一的广告投放标准以及广告主的认可和青睐。

跨屏、跨场景全域营销

未来是多屏互联的时代，传播渠道将更丰富和多元，出现更多大小屏交互设计。渠道间如何做协同，如何实现跨屏全场景营销成为一个极其关键的营销问题。

从终端形态来看：跨屏频控、联投等营销是大势所趋，极具开发价值，但产品的复杂性也不容忽视。智慧大屏因其家庭智能终端的核心定位，能够在局域网环境下连接家庭移动设备，实现多屏联动营销。

但在跨媒介投放过程中，还需把握市场上消费者对不同媒介/终端的接触习惯，针对不同端建立与之适应的样本结构。同时需要把各个媒介形式、各个屏的评估放在一个标准体系下，进行同源数据的打通。还需

要评估广告主对不同屏幕、媒体，在不同时间段进行广告投放所产生的真正效果，客观反映媒体的媒介价值。

从区域范围来看：智慧大屏不仅局限在家庭区域中，还能应用于商场、社区、酒店、机场等，通过场景化的赋能，将各方流量进行聚合打通，整合智慧大屏营销资源及广告售卖资源，能让信息在不同屏之间实现有效对流，能为广告主带来全新的营销场景。

针对不同场景，用户对屏的需求和感知都不尽相同，分析每一种媒体对用户的影响、同一种用户在不同媒体间的行为轨迹，结合各方面诉求能进行不同类型的营销。进一步讲，随着场景的移动，不同的屏可能针对的都是一个特定的人，如何针对同源数据定制内容就构成了营销的技术壁垒。

随着 5G 商用的到来，智慧大屏的提升将是全方面多维度的。而作为日后个人信息汇集点，智慧屏也将成为多元化流量的聚合载体，为营销带来一次重大机遇，而智慧大屏营销的关键是在对的时间找到对的人，并用合适的方式去触达、影响他，为品牌创造出更具有温度和品效的营销价值。

总之，智慧大屏营销大有可为，当下正是深耕时机。但并不能一蹴而就，还有很多亟待解决的难题。需要耐心、需要创意，更需要产业链上下游的同心协力。

IPTV 广告市场盘子很大 但撬动市场的杠杆何在

文/王建利

IPTV 用户数量和覆盖人群、收视特征以及承载的家庭消费场景，令媒体价值凸显。广告也成为近几年 IPTV 进行价值挖掘的手段之一，如何开拓广告业务和市场成为各方关注的焦点。与此同时市场存在一些难点问题如：用户体验和商业价值的难平衡、体制/机制的障碍、市场的割裂等等，但也不乏先行者，在探路和试错中，破解发展难题，激发市场新活力和空间。

广告资源的开发

IPTV 操作功能丰富，具备灵活多样的观看方式，此外还拥有个性化 EPG 界面以及丰富的内容/专区板块，这也令其广告版位资源丰富。从用户开机到进入系统桌面，到观看视频，到欣赏完内容后退出，到最后关机，都可以设置广告版位。而随着 5G 的正式商用，视频 AI 广告在场景粘性上将实现突破，能挖掘电视媒体的 IP 长尾价值，进一步扩大广告容器。

欢网科技联合科大讯飞赋能智能营销平台，依托科大讯飞的人脸及语音识别能力，多维定向场景，从而

实现强势 IP 的分区、分时、分场景精细化营销。

在具体应用上，例如打造与明星同框的微场景，即通过直播场景监播到某个明星，同一画面就可以出现其代言的产品，让品牌多方位捕捉电视直播黄金营销时机；又如契合营销语境的微场景，以运动赛事节目为例，在一场漫长的体育赛事中，让广告呈现在节目中的高潮和焦点时刻。在具体的综艺类视频中，也会经常出现一些与综艺内容属性相关的语境微场景。



The image shows two side-by-side examples of AI-driven advertising. The left example shows a woman in a black blazer under a yellow umbrella, with a red box labeled '江疏影' (Jiang Shuying) and a product image for '狮京' (Shijiang). The right example shows a man and a woman in a scene, with a red box labeled '大衣' (Coat) and a product image for '上阿堆' (Shang A Dui). Below each image is a title and a description.

人脸识别-明星场景定向
精准识别代言人出没电视场景，迅速把其代言品牌的产品信息推送到用户面前

语音识别-关键词定向场景
结合节目中的对白等语音信息，精准匹配合适的品牌广告内容

随着技术的完善以及用户习惯和市场环境的变化，还有望催生出更多创新形态的广告，在创新 IPTV 业务广告商业模式方面，或许也可以尝试借鉴 BAT、微博等互联网公司的经验。例如爱奇艺发布的《互动视频广告白皮书》，并上线了首支互动视频广告，受众可以主动选择自己喜欢的剧情进行观看。

对于 IPTV 而言，无论是基础视听业务还是增值业务探索，一直在做的是前向收费，这也意味着 IPTV 做广告、做后向经营也一定要有 2C 思维。这种互动性和场景化为代表的广告，更强调内容和广告的融合，不仅赋予广告主在广告投放上的更多可能，最为关键的是能高效的传达品牌价值，有效的促成消费的转化，最终实现平台、广告主和用户的三赢局面。

而除了创新广告形式，把广告变成一种营销手段也成为平衡用户体验和商业价值关系的一条可选路径，通过服务好、运营好用户，让广告获得更大的成长空间。

变广告为营销，提升转化效果

IPTV 此前通过各类营销手段做增值业务运营，在大数据和线上线下联动营销方面积累了丰富的经验，某种程度上一些思路和方法论能应用到广告营销中。

一方面在 AI 和大数据组合应用下，通过数据训练提升预测和洞察能力，对用户个性化的推送广告，让广告营销更加精准和高效。另一方面，充分发挥 IPTV 地域性特征，线上线下结合，线上做展示宣传、线下做体验，从而进一步提升广告转化效果。以此还能创建社群，不断挖掘用户的价值。当然还有很多营销创新

切入点可以挖掘，如大小屏互动下的社交化裂变营销等等。

天津 IPTV 提出整合营销思路，强调以广告主和用户的需求为中心，通过整合多种有效传播渠道，对目标用户精准地推送他们需要的广告内容。目前正借助外部力量的大智慧向着这一目标前进，包括与 CSM、华媒聚能携手为 IPTV 精准营销赋能，与风尚传媒、秒针系统合作建立 TA 系统，以及借助南开大学专业技术力量，共同探究天津 IPTV 用户画像。

此外天津 IPTV 实现了广告和商城的联动，在平台获取广告信息后，可以实现在商城下单，帮助消费者实现从信息获取到下单消费的便捷体验。

在线下活动上，天津 IPTV 做了街舞大赛、美食盛宴，还和线下 4S 店、社区合作探索发展。例如：天津 IPTV 与 4S 店合力打造“IPTV 看车团”品牌活动，为津城百姓购车提供多重福利。线上线下联动，线上推出汽车专区，配合平台硬广宣传，为线下活动造势、引流，实现品牌的销售。



破除体制机制障碍与市场的割裂

其实，在探索 IPTV 广告市场如何开发时，还需要解决机制体制以及市场割裂运营等一些根本性、实质性的障碍。

机制体制的破除相对而言是比较困难的，涉及到各方的利益主体，如何协调各方利益就成很大的难题。

当前也出现了一些敢于做破冰之事的，湖北 IPTV 的运营主体之一的电信运营商将广告运营权交给了广电，此外四川广播电视台和中国电信四川公司联合成立广信传媒，实现对 IPTV 广告的统一管理和运营。

此外，目前以割裂思维运营 IPTV 的情况突出，包括：分平台、运营商以及广告系统、运维系统之间的博弈、广告业务和增值业务的切割、广告和版权经营的分离等等。而如果从用户感知和市场需求出发，就需要打破各自为政、打破部门间界限以及各业务线间的界限和资源的割裂，把各种 IPTV 资源融合起来。

在市场资源打通方面，广信传媒打造出基于底层的 IPTV 信息服务系统，并实现了与广告系统的对接。该系统拥有大数据、第三方监测、程序化购买、竞价机制等功能，据悉未来还将实现与融媒体平台互动。通过该系统可以有效地打破现有的业务壁垒，从信息化层面实现融合。

天津 IPTV 开发上线的广告系统，在集中管理和广告投放等方面成果频现。在管理上，目前已经实现了广告商、广告合同、广告内容的集中管理，广告位信息与 IPTV 系统的对接同步管理。在投放上，能灵活设置单日播放量、单机顶盒频次以及投放的时间段、曝光的总量。此外还能实现对广告投放的监测和日志数据的统计分析。

而从宏观来看，IPTV 做广告面临广告投放环境复杂和市场竞争日趋激烈态势。但是 IPTV “一省一网”的运营特点，某种程度上让广告投放面临难点，例如：客户难跨省、价格难掌控等。除了省内融合之外，还需建立全国统一的 IPTV 广告投放标准，包括广告形式、广告价格以及发布平台等等。

IPTV 广告市场刚刚起步，要想突围发展，仍需要新媒体方、运营商、数据方、广告代理等多方的力量共同支持，也需要一些“先行者”和“试验家”的角色，不断摸索，分享发展方法论。新技术乃至 5G 的推进下，IPTV 广告市场大有可为！

开机广告引争议，电视厂商持续承压下有何新出路？

文/王建利

互联网思维运作之下，智能电视在硬件方面少赚钱、不赚钱甚至亏本的问题较突出，广告就成为厂商们拓展收入的手段之一，尤其是在技术和模式上相对成熟又能霸屏的开机广告已经成为厂商们重要的收入来源。但另一方面，开机广告也频繁遭到消费者投诉并引起相关部门的重视。

今年 7 月，江苏消费者权益保护委员会启动智能电视开机广告专项调查。8 月 29 日，江苏省消保委就智能电视开机广告消费调查情况及侵权问题召开了新闻发布会。10 月 10 日，江苏省消保委针对智能电视开机广告问题约谈 7 家电视厂商并要求整改。10 月底，参与约谈的 7 家企业提交了整改方案。一系列事件让智能

电视开机广告问题再次引起广泛关注和新一轮热议。

智能电视开机广告能不能“为”？

其实广告本身并不应该被诟病，对于平台方而言，现金流影响业务、功能的创新，也直接关系到用户的体验。而广告主也需要更好地宣传产品，提高品牌的曝光度。

江苏省消保委秘书长陆惜春就表示，开机广告不是原罪，在市场经济中，商业广告是市场的催化剂、润滑剂，对促进交易和消费具有非常重要的作用，智能电视开机广告问题在于强制观看性质以及硬性的商业信息植入。

“智能电视开机广告要不要为，需要权衡消费者需求和市场发展环境。”CAAC 智能大屏营销研究院院长、中国传媒大学资深教授黄升民认为，智能电视开机广告需要规范但也要考虑多元化因素，消费者应有选择权、生产者也该有留置权，对市场上出现的负面声音不应该采取“一刀切”的态度。

其实就智能电视而言，大多数搭载的都是安卓操作系统，由于技术上的问题会存在几十秒的缓存时间，无论有没有广告，用户都需要等待才能进入到首页界面。对于不开广告是不是会造成开机资源的浪费，各方也众说纷纭。以 IPTV 为例，目前大多数省市在开机过程中，植入自有业务宣传图或者运营商 LOGO。而消费者更喜欢哪种呈现方式来等待开机，每个人或许都有不同的答案。

某种程度来看，智能电视开机广告可以“为”但是要看如何“为”。从消费者痛点、反感点入手，了解用户的体验感受和切实需求，规范开机广告或许是一种多赢的选择。这也成为开机广告要怎么“为”的关键。

要如何“为”？

根据江苏省消保委智能电视开机广告消费调查情况和 2019 年中国智能电视开机广告热点监测报告显示，痛点主要集中在两方面：

痛点一：购买时商家未履行告知义务并缺少“一键关闭”功能。这也就涉及到消费者的知情权和选择权。

从消保委对约谈企业整改情况进行通报的内容中可以看出，7 家企业虽都提出了整改方案并承诺解决问题，明确在履行告知义务和投诉机制方面尽快改善，但表明对“一键关闭功能”调整仍需时日。

开机广告作为大多数厂商的重要收入来源，一键关闭功能直接影响其收益。但不予解决，逃避问题，则损害消费者选择权，最终还难免伤害到用户、损害品牌形象。那么如何把选择权交给用户，又能兼顾维护厂商的商业权益？

在 2019 年中国网民智能电视购机偏好调查中，有 70.2% 用户选择低价有广告。意味着厂商通过硬件让利让绝大多数用户能接受开机广告。行业人士指出，厂商可以推出可关闭开机广告的智能电视终端，但价格高于附带广告的终端。也就是推出广告版和去广告版两个选项供用户选择。这就类似在平台上看一些免费节目

的时候，如果你是 VIP 付费用户就可以跳过广告。

痛点二：开机广告内容单调、夸大、无法产生共鸣。主要矛盾集中在广告重复率高和缺乏创意、真实性上。

黄升民有两点建言。一是，可增加广告内容更换频次，避免向用户展示的开机广告过度重复。二是，广告创意及叙述方法需符合大屏审美要求。

而这里面涉及到广告招商的问题，开机广告价格较昂贵令很多广告主望而却步。同时还需要升级技术产品、严格把关广告资源，优化用户的观看体验。这需要广告主和厂商等多方协同解决，对广告创新能力和营销创意提出挑战。

坦率说，用户对广告一般都会有抵触心理。但对于优秀的、互动有趣的广告，用户接受的程度普遍还是比较高的。这也是开机广告形成良性商业模式的关键：用户愿意看，才能实现商业转化，进而保证广告商的投放量，最终实现平台的获利，实现三方共赢的局面。

而拓展开机广告创意空间之外，开机广告投放的智能化、精准化成为下一步厂商可以探讨的方向。在大数据、人脸识别技术的日益成熟下，这部分的价值和想象空间将进一步被营造和拓展，溢价效应凸显。

如何渡过广告转型阵痛期？

开机广告走向规范会经历一定的过程，这段过渡期一定程度上将令厂商开机广告业务收入受影响，也要求厂商寻找其他变现途径。

电视大屏广告资源丰富，目前存在严重依赖开机和贴片广告的情况，而宣传和拓展更具创意的广告形式价值会更大，尤其在 AI 等新技术的赋能下，与内容结合的场景化广告将迎来崭新的发展机遇。在创新广告形式和加码广告容器开发的过程中，更需要建立起智能电视广告监测系统和效果评估体系，赢得广告主的青睐、获得商业价值认可至关重要。

此外，目前大屏用户付费意识正在逐渐养成，内容付费成为新风口。一方面，通过优质内容吸引用户付费。另一方面，电商、游戏、教育、音乐等更多的增值服务也有望成为智能电视运营新的收入增长点。此外，新技术为大屏产品、业务形态和商业模式带来更多机遇，智能硬件/智能家居/智慧城市、场景化跨界营销……都值得探索，既突出能力升级，又有利于优化收入结构。

智能电视开机广告引发争议一定程度上为智能大屏广告向健康、规范化发展提供重要契机，在探索更多商业模式的同时，还能激发厂商创新潜力，或许将迎来行业升级新拐点。而对于电视厂商而言，要正确看待短期利益和长期利益的关系，赢得用户才能赢未来。

分析报告

2019智能电视大屏生态发展白皮书



ONE

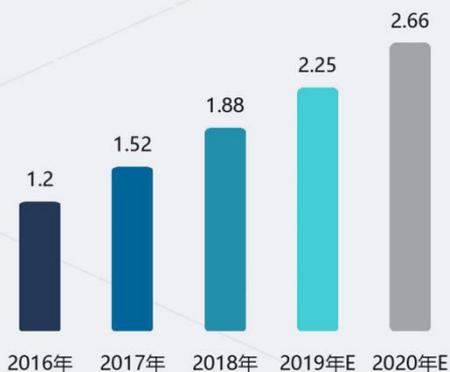
PART 01

电视大屏终端发展趋势

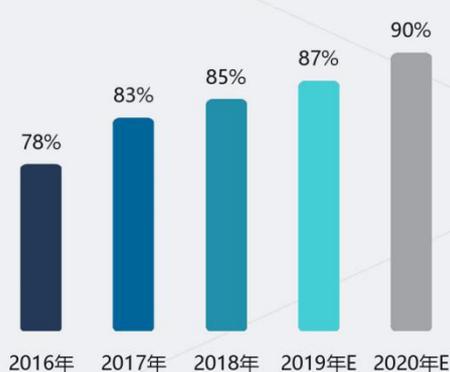
智能电视市场飞速发展，预计2020年保有量突破2.6亿

智能电视市场飞速发展，预计2020年电视出货量中智能电视占比90%，保有量超2.6亿

智能电视市场保有量(亿)



智能电视出货量占比

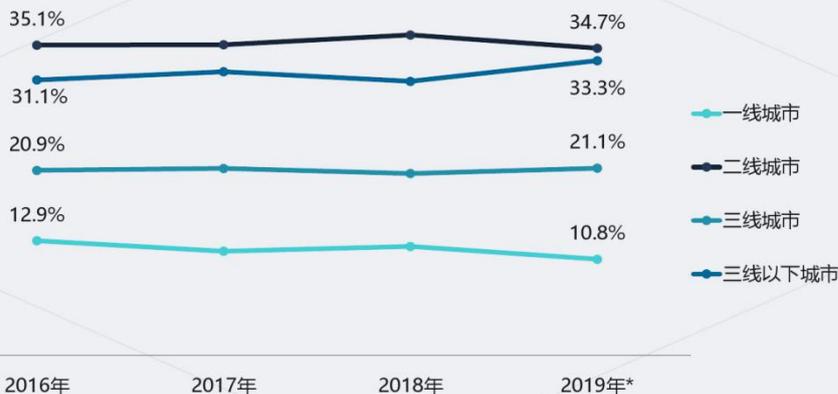


数据来源：酷云大数据，2019年数据截至5月31日

智能电视覆盖逐渐下沉，区域发展愈发均衡

智能电视覆盖愈发均衡，下沉趋势显著，三线及以下城市智能电视占比持续增长，比例达到54.4%

智能电视分布趋势

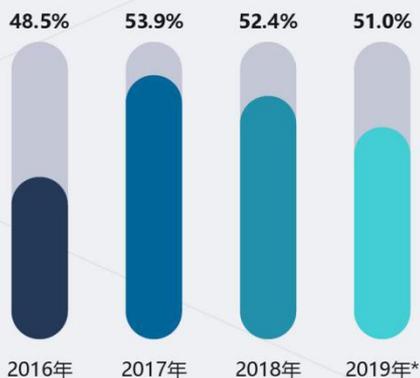


数据来源：酷云大数据，2019年数据截至5月31日

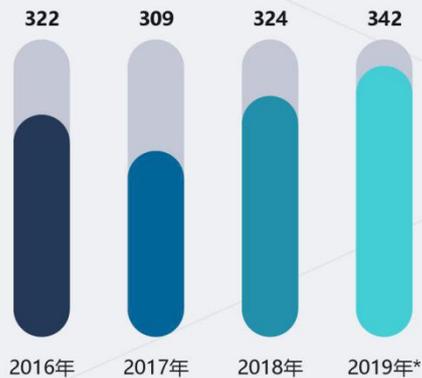
开机率过半，收视时长上涨，电视大屏仍是家庭娱乐场景主要入口

近三年，智能电视开机趋势下滑，但整体开机率仍超过50%，用户日均观看时长呈上涨态势，2019年达342分钟

智能电视开机率



智能电视观看时长（分钟）

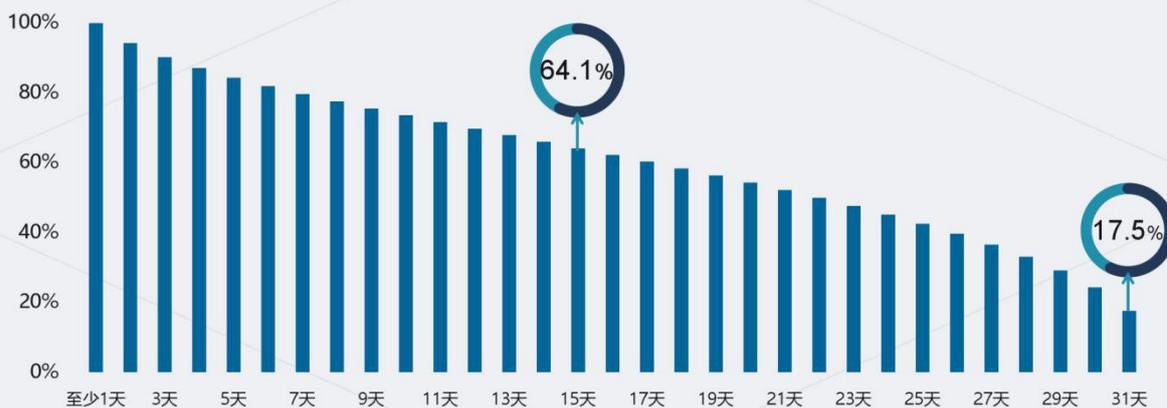


数据来源：酷云大数据，2019年数据截至5月31日

活跃用户开机粘性突出，超六成开机天数过半

智能电视活跃用户开机粘性突出，超六成开机天数过半，近五分之一用户每日开机

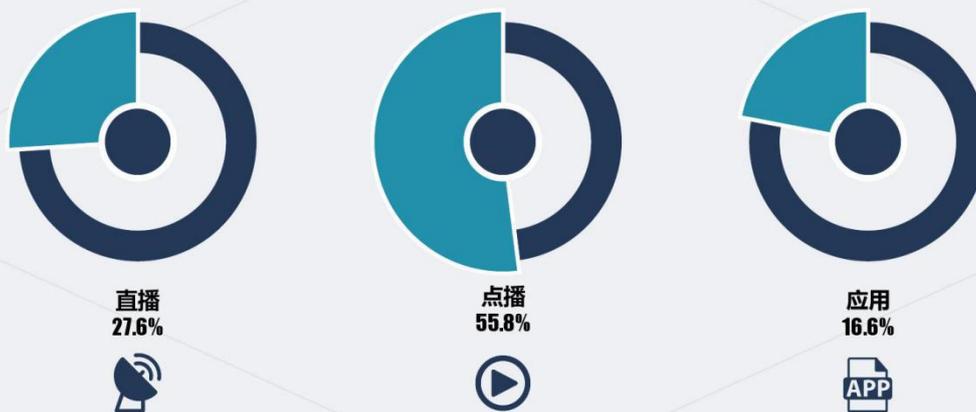
开机用户月度在线天数占比



数据来源：酷云大数据，2019年7月1日-7月31日

多元化点播场景更满足用户观视口味，占据超半数使用时间

智能电视全场景时长分布



数据来源：酷云大数据，2019年7月1日-7月31日

TWO

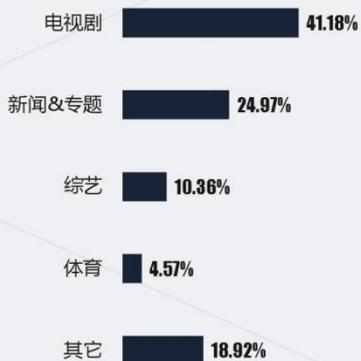
PART 02

电视大屏影视内容洞察

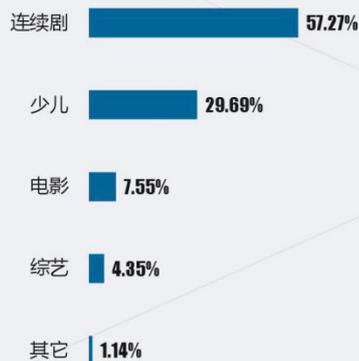
连续剧在电视大屏全场景占据首要地位

直播端用户选择节目更具多样性，电视剧、新闻&专题、综艺、体育节目排名前四，其它类型占18.92%，点播端用户观看节目类型集中，连续剧、少儿、电影、综艺节目偏好度较高，其它类型比例极小

直播端各节目类型时长分布（央视&省级卫视）



点播端各节目类型时长分布

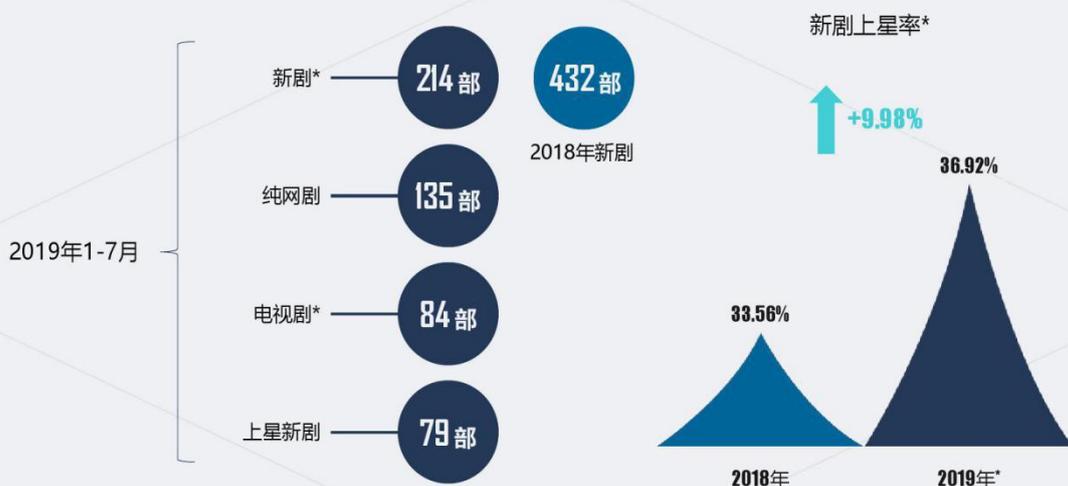


说明：连续剧包含电视剧和纯网剧

数据来源：酷云大数据，2019年1月-7月

2019年继续提质减量，新剧数量减少，上星率提升明显

2019年剧目提质减量，1-7月台网新剧共214部，不足2018年全年新剧数量的一半，上星率相比2018年提升9.98%

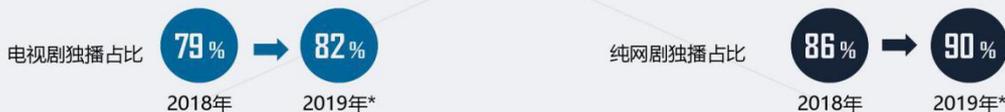


说明：台网包括央视频道、爱奇艺、腾讯、优酷、芒果TV四大视频网站；
新剧=上星新剧+纯网剧；电视剧=上星新剧+非新剧但19年上星剧目；电视剧仅统计2019年开播剧目

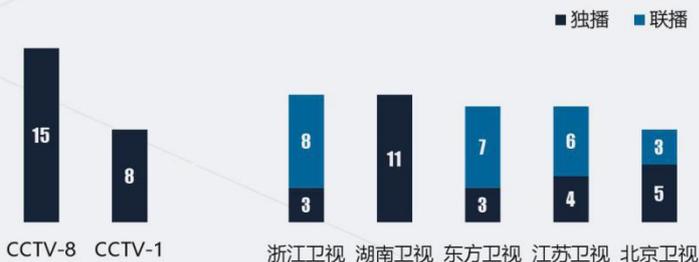
数据来源：酷云大数据，2019年1月-7月

台网剧集资源集中化趋势显著

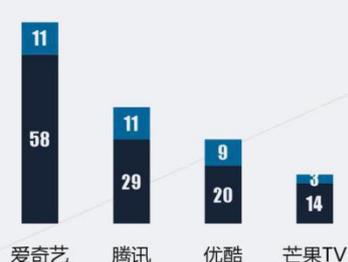
独播剧目、前十平台播出电视剧数量比例均有增长



2019年*电视剧平台分布
央视&省级卫视TOP5



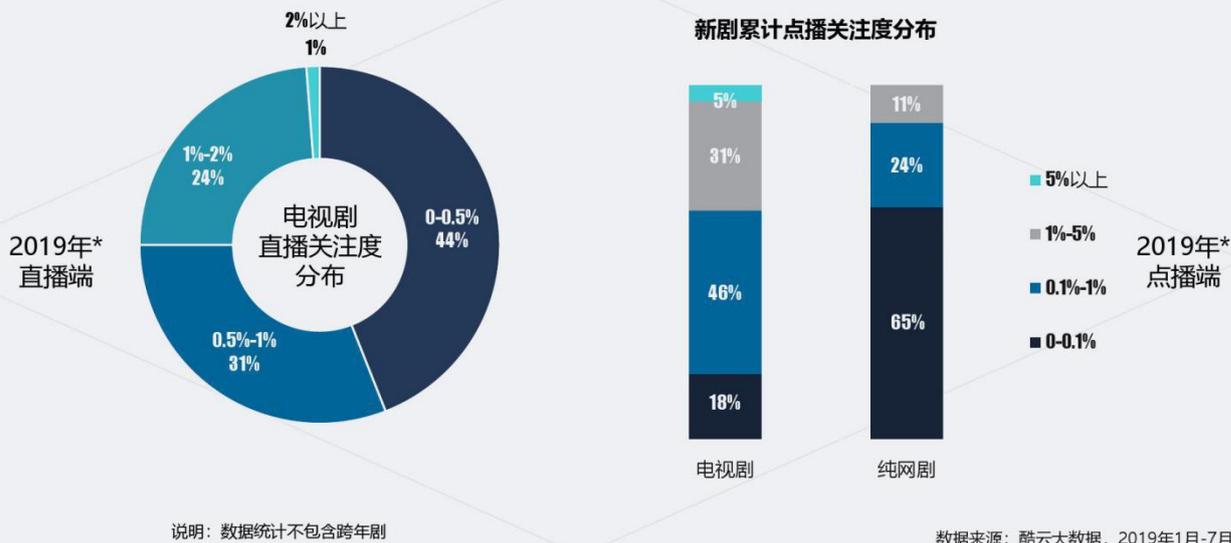
2019年*纯网剧平台分布
4大视频网站



数据来源：酷云大数据，2019年1月-7月

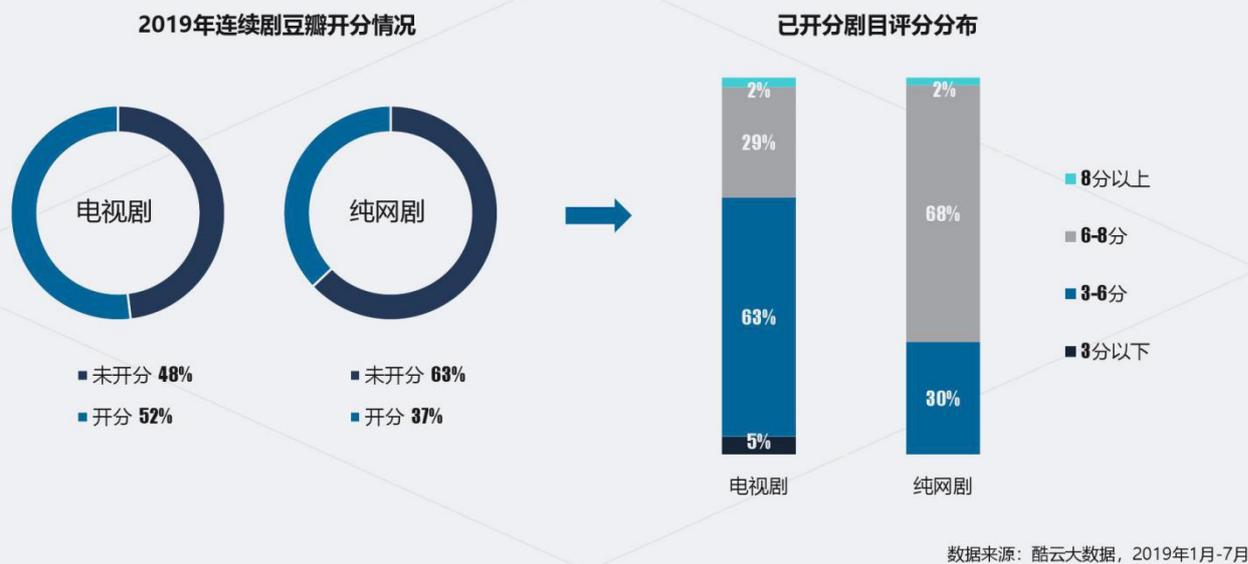
爆款难寻，电视内容影响力依旧，电视剧在点播端表现优于纯网剧

直播端，仅1部剧关注度破2%，四分之一剧目关注度破1%，过半剧集关注度大于0.5%；点播端，关注度破5%的剧目均为上星播出的电视剧，日均累积点播关注度大于0.1%的剧目电视剧占比超8成，纯网剧仅占35%



电视剧覆盖性优于网剧，质量双优网剧口碑良好

2019年播出剧集中过半电视剧在豆瓣开分，6分以上占比31%，多部剧集评分在3-6分；纯网剧的开分比例为37%，已开分的网剧口碑良好，6分以上占70%



题材多元化，当代剧目仍占据首要地位

2019年发行及上星播出剧目均以当代题材为主，发行剧目中当代题材占比59%，上星电视剧中当代题材占比57%；2019年TOP10题材剧目数量占比89%，相比2018年下降3个百分点，剧目题材更多元化



- 当代 59%
- 近代 19%
- 古代 12%
- 现代 9%
- 重大 1%



- 当代 57%
- 近代 21%
- 古代 8%
- 现代 8%
- 重大 5%

2019年*电视剧题材TOP10



TOP10题材剧目数量占比



数据来源：发行数据来自国家广播电视总局公开数据，2019年数据范围为1-6月；上星数据来自酷云大数据，2019年时间范围为1月-7月

直播端头部剧以当代剧为主，点播端古装题材引关注

直播端TOP10中当代题材占7部，点播端、网络端头部剧中当代剧5部，古代剧占4部，近代题材1部

直播端-电视剧年榜TOP10
(此榜计入跨年剧，关注度表现按整剧统计)



当代题材	部数
当代都市	5
当代涉案	1
当代农村	1

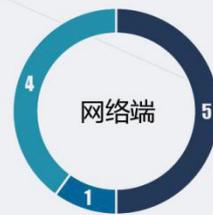
点播端-连续剧年榜TOP10

■ 当代 ■ 近代 ■ 古代



当代题材	部数
当代都市	4
当代涉案	1

网络端-连续剧年榜TOP10

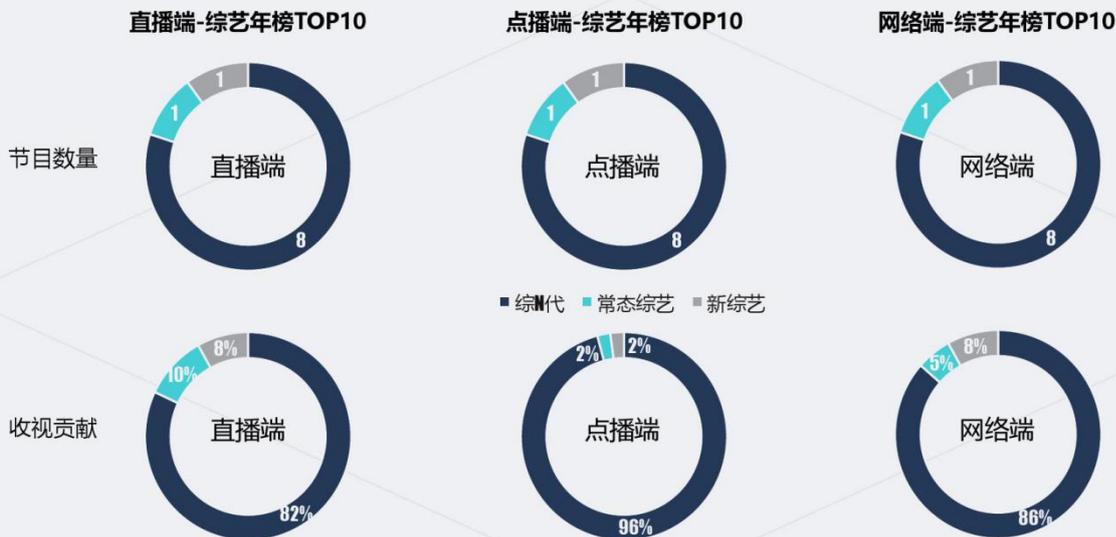


当代题材	部数
当代都市	4
当代涉案	1

数据来源：直播、点播端数据来自酷云大数据，时间范围为2019年1月-7月；网络端数据来自云合数据，时间截止2019年8月8日

2019年各端头部综艺均以综N代为主，点播端更喜综N代

直播端、点播端、网络端TOP10综艺中综N代数量均占8个，常态综艺1个，新综艺1个；综N代在点播端收视贡献高达96%



数据来源：直播、点播端数据来自酷云大数据，时间范围为2019年1月-7月；网络端数据来自云合数据，时间截止2019年8月12日

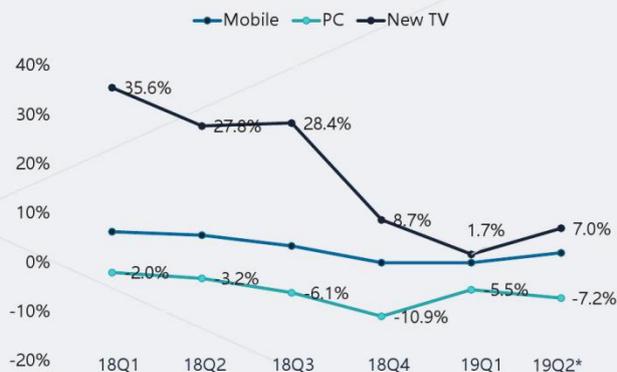
THREE

PART 03

电视大屏广告投放洞察 - NEW TV广告篇

PC和Mobile广告流量增长乏力，NEW TV成为数字广告流量蓝海

广告监测流量MAT*环比增幅



NEW TV广告监测流量份额



数据来源：秒针系统《2019-2022 NEW TV发展报告》

数据说明：MAT环比增幅是指滚动年度总量的环比增幅；19Q2*数据中2019年4-5月数据为实际监测数据，6月为预估数据

休闲娱乐、教育文化、医药保健等行业对NEW TV青睐有加

2019年1-5月各行业广告流量中NEW TV比例

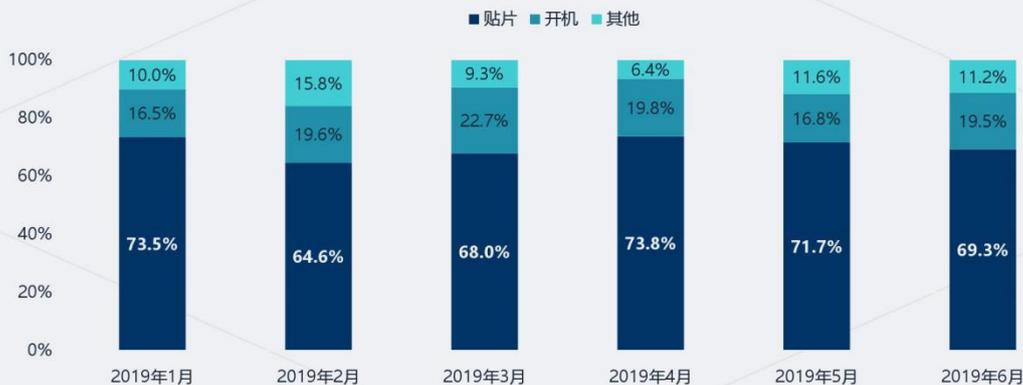


数据来源：秒针系统《2019-2022 NEW TV发展报告》

贴片广告类型占比近七成

2019年NEW TV贴片广告流量份额波动不大，占比均在70%上下浮动；开机广告份额占比较为平稳；屏保、开屏等其他资源占比在10%左右

广告类型曝光量份额变化趋势



数据来源：秒针广告监测数据，2019年1月1日-6月30日

THREE

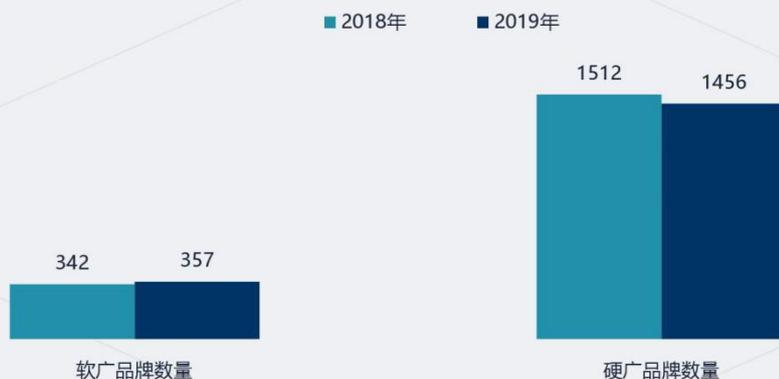
PART 03

电视大屏广告投放洞察

-传统媒体广告篇

直播场景软广品牌植入量级小幅上升、硬广植入量级有所下滑

软广、硬广投放品牌数量同比变化趋势



数据来源：酷云EYE Grow，软广硬广基于湖南、东方、浙江、江苏、北京卫视软广、硬广监测；2018年1月-7月、2019年1月-7月

饮料行业居软硬广双榜首位

软广投放主要集中在饮料、互联网行业，硬广相对分散，饮料、食品、药品排行前三；药品、酒精类饮品行业软广同比大幅提升，家居用品行业硬广同比提升幅度超100%

TOP10行业

软广				硬广			
排名	品牌	时长占比	同比变化	排名	品牌	时长占比	同比变化
1	饮料	31.81%	+87.67%	1	饮料	19.33%	+7.14%
2	互联网	25.40%	-0.05%	2	食品	16.01%	+13.02%
3	邮电通讯	9.97%	-29.57%	3	药品	11.31%	-27.39%
4	食品	7.64%	-41.96%	4	化妆品/浴室用品	7.48%	-23.15%
5	药品	6.00%	+156.00%	5	互联网	7.28%	-40.29%
6	酒精类饮品	5.43%	+226.65%	6	衣着	4.59%	+76.90%
7	化妆品/浴室用品	4.98%	-64.09%	7	邮电通讯	4.34%	+6.90%
8	交通	2.73%	+24.35%	8	酒精类饮品	2.54%	+33.84%
9	个人用品	2.16%	-42.54%	9	家居用品	2.32%	+450.63%
10	金融业	0.88%	+62.70%	10	交通	2.25%	8.59%

数据来源：酷云大数据，软广基于湖南、东方、浙江、江苏、北京卫视监测；2019年1月-7月

君乐宝增投电视软硬广，与伊利、VIVO均为双榜提名

君乐宝2019年全面增投电视广告，作为软广新增品牌位居前四，硬广排名跃入前三；君乐宝与同为乳饮品牌的伊利及手机品牌VIVO均是双榜提名

TOP10品牌

软广				硬广			
排名	品牌	时长占比	同比变化	排名	品牌	时长占比	同比变化
1	VIVO	8.27%	-4.74%	1	同溢堂	4.55%	+440.46%
2	拼多多	8.15%	+21.16%	2	足力健	3.63%	+244.33%
3	伊利	7.82%	-19.14%	3	君乐宝	3.13%	+6436.53%
4	君乐宝	5.87%	新增	4	伊利	2.62%	+5.15%
5	郎牌	5.05%	+345.23%	5	德芙	2.39%	+114.95%
6	景田	4.46%	+361.81%	6	VIVO	2.18%	+32.80%
7	贝因美	3.07%	+8811.20%	7	康师傅	2.03%	+989.72%
8	999	2.38%	+1562.21%	8	兰蔻	1.41%	-3.98%
9	蒙牛	2.16%	+509.17%	9	欧莱雅	1.38%	-26.99%
10	小天才	1.88%	+16651.81%	10	养无极	1.34%	+7.15%

数据来源：酷云大数据，软广硬广基于湖南、东方、浙江、江苏、北京卫视监测；2019年1月-7月

5G时代下的AI应用场景展望

5G时代下的AI应用场景展望

01 5G时代正式来临

- 5G具有**高速度、低时延、高可靠**等特点，是新一代信息技术的发展方向和数字经济的重要基础。
- 2018年6月14日，3GPP全会批准了第五代移动通信技术标准（5G NR）独立组网功能冻结。加之2017年12月完成的非独立组网NR标准，5G 已经完成第一阶段全功能标准化工作，进入了产业全面冲刺新阶段。
- 2018年11月14日，美国FCC首次进行5G高频段频谱拍卖，5G全球竞赛加剧。
- 2019年4月3日，韩国在全球率先推出商用5G网络，领先美国2小时。
- 2019年4月10日，日本政府完成频谱分配，计划2020年东京奥运提供正式商用服务。
- 2019年6月6日，工信部向中国电信、中国移动、中国联通、中国广电发放**5G商用牌照**。目前，中国已部署约35万个5G可操作基站，几乎是美国部署的10倍。我国正式进入5G商用元年。



5G + AI
应用场景发展展望

5G三个主要应用场景

ITU 定义了5G三个主要应用场景：增强型移动宽带（eMBB，Enhance Mobile Broadband）、大连接物联网（mMTC，Massive Machine Type Communication）及低时延高可靠通信（uRLLC，Ultra Reliable & Low Latency Communication）。



增强型移动宽带(eMBB)

追求人与人之间极致的通信体验，对应的是3D/超高清视频等大流量移动宽带业务。



大连接物联网(mMTC)

体现物与物之间的通信需求，面向智慧城市、环境监测、智能农业、森林防火等以传感和数据采集为目标的应用场景。



低时延高可靠通信(uRLLC)

对时延和可靠性具有极高的指标要求，面向如车联网、工业控制等垂直行业的特殊应用需求。

5G + AI
应用场景发展展望

02 全球竞争态势——中、韩、美、日位居第一梯队

美国

因美国的大部分 Sub-6 频段不可民用和商用，民用以毫米波频谱作为国内 5G 的核心。



- 2018 年 11 月，美国联邦通讯委员会 (FCC) 举行 5G 频谱拍卖，标的为 28GHz 频段的 27.5-28.35GHz 频段；2019 年 5 月，FCC 宣布第二次 5G 毫米波频谱拍卖竞标成功。
- 根据“5G 快速计划” (5G FAST PLAN)，FCC 计划于 2019 年 12 月 10 日启动第三次 5G 频谱拍卖。除已公布将于今年拍卖的 37GHz、39GHz 和 47GHz 这三个高频段牌照外，还将新增 3.4GHz 的频谱。
- 2019 年 4 月 3 日，美国电信运营商 Verizon 宣布，将比原定的 11 日提前一周，发布 5G 商用网络，仅比韩国晚一小时。

中国

主要投入在 Sub-6 频段，后续兼顾高频段的 26GHz，40GHz，发挥高低频段协同。



- 2018 年 12 月，三大运营商获得 5G 试验频率，中国电信和中国联通此次获得 3500MHz 频段的试验频率使用许可，中国移动则获得 2600MHz 和 4900MHz 频段的试验频率使用许可。
- 2019 年 6 月，中国工信部正式向 **中国电信、中国移动、中国联通、中国广电** 发放 5G 商用牌照。
- 三大运营商的首批 5G 商用城市包括：北京、上海、重庆、广州、雄安、深圳、杭州、苏州、武汉、成都等。
- 2019 年 9 月下旬，三大运营商表示 5G 套餐预计在 10 月份正式发布，目前预约用户规模已经超过千万。

02 全球竞争态势——中、韩、美、日位居第一梯队

韩国

主要考虑 28GHz，同时兼顾 3.5GHz (3.4-3.7GHz)



- 2017 年，韩国发布了国家宽带和频谱规划 (“K-ICT”)。
- 2018 年，韩国平昌冬季奥运会来展示其对于 5G 的投资和进行的各种网络试验。
- 2018 年 4 月，韩国 SK、KT 和 LG U+ 三家运营商将共建共享 5G 网络，以加速 5G 部署、有效利用资源、减少重复投资。
- 2018 年 6 月 18 日，韩国科技部宣布完成 5G 频谱拍卖，成为全球首个同时完成中频 (3.5GHz)、高频 (28GHz) 频谱拍卖的国家。
- 2019 年 4 月 3 日，韩国运营商将原计划的 5 日提前到 3 日，利用时差因素，提前美国 1 小时宣布了 5G 商用，“成功”抢夺“世界第一个 5G 商用”的头衔。

日本

日本正在研究毫米波和 Sub-6 GHz 的使用方法

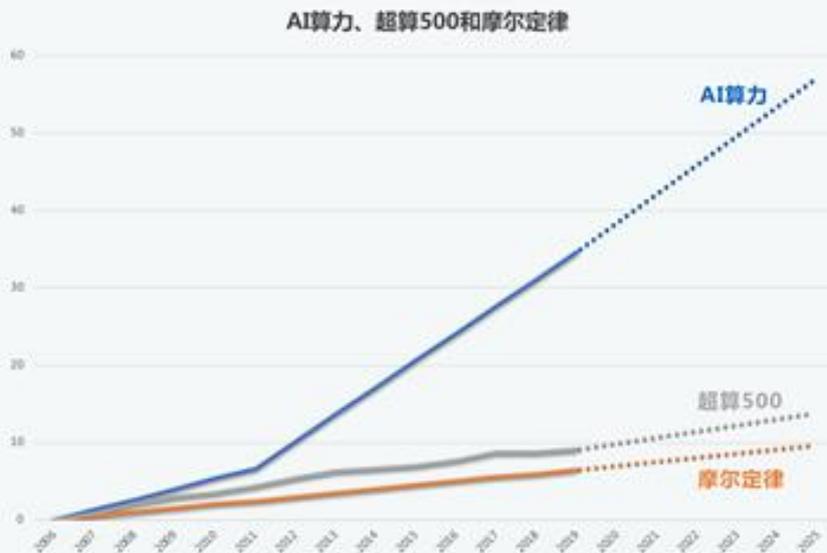


- 日本的三大电信供应商 (NTT DOCOMO，KDDI 和 Softbank) 正在测试 5G 技术，目的是在 2020 年奥运会之前实现 5G 商用。
- 2019 年 4 月 10 日，日本政府监管机构正式向日本多家电信公司分配了 5G 频谱。

第二梯队：英国，德国和法国

03 AI飞速发展

比摩尔定律
更快的是什么？



5G + AI
应用场景发展展望

全球AI产业发展概况



5G + AI
应用场景发展展望

04 从互联网流量到AI流量

- 5G 时代可利用人工智能技术在网络管理、资源调度、绿色节能和边缘计算等方面改变网络运营模式，推动实现智能 5G。
- 未来互联网流量不但将继续快速增长，而且会进化成智能的AI流量。现在的互联网流量是不带有智能的单纯的数据流量，是知识的流量。在5G和AI的加持下，未来的流量不仅是检索知识的流量，而是带有智能的AI流量，可以作出推论和预测。

Before : 普通互联网流量

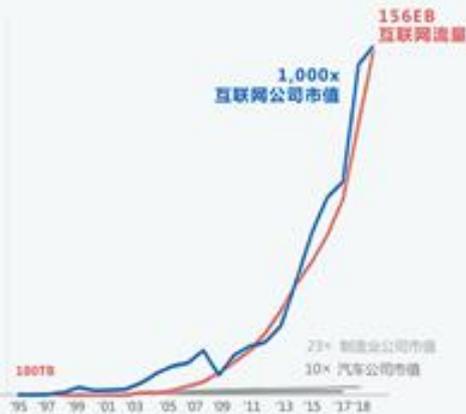
Future : AI流量

思科《全球云指数》预测，到 2021 年，云流量将占数据中心总流量的 95%。

5G时代的马太效应 (Matthew Effect) : 未来，算力将越来越聚集在云端、超算。5G到来，接入网络的物理节点会更多，但主干道的通信带宽并不增加，更多计算发生在边缘。

5G + AI
应用场景发展展望

04 从互联网流量到AI流量



5G + AI
应用场景发展展望

AI企业数、AI融资额、AI估值和AI流量





政策技术齐助力5G+大健康产业发展

政策

2018年4月，国务院办公厅发布了《关于促进“互联网+医疗健康”发展的意见》。2019年1月，国家卫生健康委员会和工信部共同指导中国信息通信研究院发起成立医疗健康大数据和网络创新研究中心，推动5G在医疗健康领域的应用。

技术

华为自2016年起就启动了在“5G+医疗”方面的探索和研究，构建“5G + 医疗”示范点。诸如远程会诊、远程门诊、远程影像诊断、远程心电诊断、远程培训等医疗业务已经可以落地商用。

5G三大场景应用

增强型移动宽带（eMBB）——急救车，实现患者“上车即入院”的愿景；病患以及老人的可穿戴设备数据收集，实现对用户的体征数据做7*24小时的实时监测。

低时延高可靠通信（uRLLC）——院内无线监护，远程检测应用，远程手术等低时延应用场景。

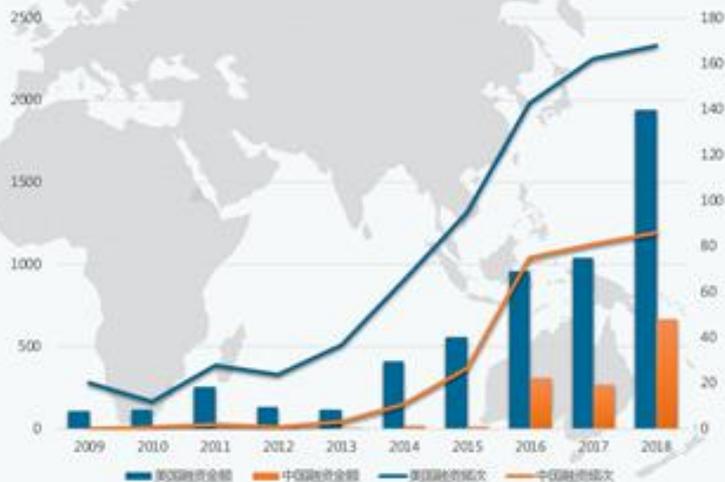
大连接物联网（mMTC）——医疗器械的统一管理，及设备数据联网。

5G + AI
应用场景发展展望



智慧医疗产业快速发展

2009-2018 全球智慧医疗企业数量分布



5G 医疗应用案例

- 2019年8月27日，北京积水潭医院通过远程系统控制平台实施中国首例5G三地远程手术。
- 2019年7月17日，中国首例5G+VR远程会议手术在武汉完成。
- 2019年6月18日，四川省人民医院首次启用5G灾难医学救援系统。
- 2019年5月17日，全国首个5G城市医疗应急救援系统在四川省人民医院急救中心正式上线。
- 2019年4月11日，上海首家5G智慧医疗应用示范基地揭幕，华山医院神经外科手术直播顺利完成。
- 2019年4月3日，广东省人民医院与广东高州市人民医院完成全国首例AI+5G手术。
- 2019年2月，全国首个5G云网融合智慧医疗示范项目落户武汉。
- 2019年1月19日，苏州协同创新医用机器人研究院协助下，中国一名外科医生利用5G技术实施了全球首例远程外科手术。
- 2019年1月，总部位于芝加哥的拉什大学医学中心和Rush System for Health医院系统，宣布与AT&T合作，联合探索美国第一个在医疗环境中使用基于标准的5G网络。
- 2018年10月，在Verizon 5G实验室，哥伦比亚大学计算机图形和用户界面实验室的学生和教师尝试基于5G进行远程物理治疗。

5G + AI
应用场景发展展望



5G unified connectivity
Intelligently connecting the car to cloud and surroundings

Vehicle-to-pedestrian

Vehicle-to-infrastructure
3D HD live map updates

Vehicle-to-network
Teleoperation
AR/VR
HD video

5G按下车联网加速键

Vehicle-to-vehicle

2019年3月，工信部部长苗圩在博鳌亚洲论坛上表示，正与交通运输部合作推动中国公路系统的数字化、智能化改造，利用5G技术发挥车路协同优势，为车联网“驶入”规模商用奠定基础。

基于5G-V2X等技术，将构建“人车路云”高度协同的互连环境，最终支撑实现完全自动驾驶。

车联网的标准之争

车联网通信标准有两个主要竞争者

基于Wi-Fi的专用短距离通信DSRC (Dedicated Short Range Communications)。

基于蜂窝的C-V2X (Cellular Vehicle-to-Everything) 技术。

C-V2X DSRC

C-V2X势头正劲

DSRC性能存在局限性——Wi-Fi难以支持高速移动场景，信号骤降、可靠性差、时延抖动较大。

C-V2X具备后发优势：

- 在不同道路状况下支持相对速度高达500公里/小时的车辆用例。
- 唯一具有清晰5G演进路径的V2X技术，5G增强移动通信能力，保障数据上行所需的巨大带宽，及下行所需的极短时延。
- 部署成本低，基于蜂窝网络，与目前的4G和未来的5G网络可以复用。

5G + AI
应用场景发展展望

车联网的“上帝视角”加速自动驾驶L4/L5上路

自动驾驶和5G技术必将深度捆绑

无人车作为车联网集大成的产品，三类功能正好依次覆盖了5G三大场景。

自动驾驶（智能无人车）——低时延高可靠通信(uRLLC)

车载娱乐（互联网视频流媒体等）——增强型移动宽带(eMBB)

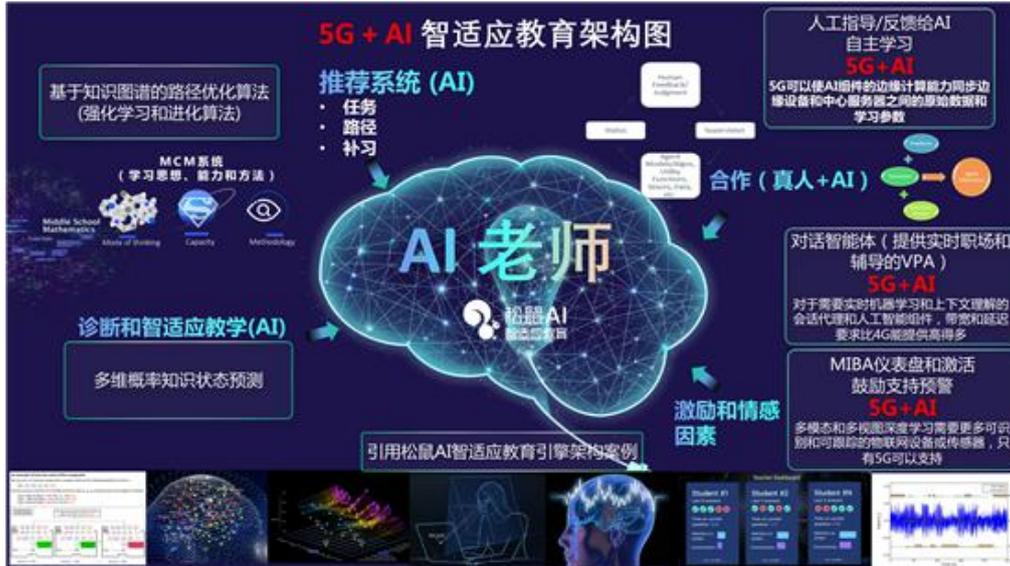
汽车工业互联网（预测性车辆部件诊断维护，安全检查等）——大连接物联网(mMTC)。

重点发展网联自动驾驶（CAV, Connected Autonomous Vehicle）

自动驾驶如仅依靠单车智能，存在很多长尾效应场景。

比如依靠单车视觉识别交叉路口红绿灯信息，由于存在树木遮挡、强光效应、极端天气等因素，无法做到100%准确。采用车联网技术将有效降低实现L4/L5自动驾驶的汽车端成本压力，大幅度降低激光雷达规格，降低高精地图采集成本。

5G + AI
应用场景发展展望



AI教育在5G未来时代的应用

5G进一步加强了AI在教育中的应用和落地, 作为互联网底层核心技术, 5G让AI更好地应用在教育场景中, 尤其是智适应学习技术, 让AI老师无处不在, 不受时间空间限制, 能够得到AI老师个性化的教学。

人工智能 千人千面 智适应教学

- 定制高效精准的学习方案
- 及时得到知识掌握反馈
- 优质的教育资源

松鼠AI 自适应教育

- 全面清晰了解每个学生的学习进度
- 更多时间精力给予人性化辅导沟通

- 提高教学质量, 尤其是师资人才相对匮乏的中小城市
- 改善成本结构, 利于规模扩张
- 降低名师依赖程度, 利于机构稳定成长

5G点亮未来智慧教育

- 增强型移动宽带 (eMBB)** ——VR/AR 与教育结合呈现的全新的教学体验, 可极大地提升学生学习兴趣及对知识的快速吸收, 为师生提供互动化、个性化、沉浸式课堂教学体验。
- 低时延高可靠通信 (uRLLC)** ——远程在线课程的加载更流畅便捷, 改善教育资源不平衡的状态。
- 大连接物联网 (mMTC)** ——提供更加全面的数据采集和更优的AI教育算法模型, 让人工智能模拟“人的思维方式”, 形成更多维度和更丰富的学生个人画像, 定制个性化学习方案, 辅助老师教学, 提高教育的有效性。

人工智能自适应教育是未来教育的发展方向, 是教育界的革新, 是实现因材施教的个性化教育规模化发展的路径。

5G + AI 应用场景发展前景

对机构、对学生、对老师三方都具有降本提效的价值, 核心价值是把教育行业从劳动密集型向成本更低、效率更高的工业时代。

松鼠AI 智适应教育 5G未来 AI老师+真人老师“双师” 打造多倍教学效果

松鼠 AI 智能教学闭环

个性化报告, 知识状态详细分析

系统定制“个性化”作业习题

量身定制个性化学习路径

高效诊断出学生知识漏洞

推送个性化学习内容 (名师视频、动画、讲义)

中国教育市场前景广阔, 5G+AI解决困境

- HolonIQ预测2025年全球教育市场规模将达8万亿美元;
- AI赋能的智慧教育将增长至6.1万亿美元;
- 2018年, 中国占全球教育领域VC投资金额超50%, 美国占20%, 印度10%, 欧洲8%。
- 美国K12课外辅导市场2017年29亿美元, 德勤教育发展报告预计中国K12课外辅导2020年将超过5000亿规模, 中国前景广阔, 但是教师资源匮乏, 通过5G+AI可以解决教师资源匮乏的困境。
- 人工智能教育在中国相对美国和欧洲更有优势, 因为数据量和人口集中度高, 这些优势也是5G受益最多的领域。

《美国人工智能研究的20年社区路线图》白皮书(A 20-Year Community Roadmap for Artificial Intelligence Research in the US)由美国计算社区联盟(CCC)和人工智能促进会(AAAI)联合发布。参与白皮书的科学家包括人工智能促进会主席、南加州大学Yolanda Gil教授、当选主席、康奈尔大学教授Bert Selman、著名人工智能专家斯坦福大学教授李飞飞等。

人工智能已经渗透到我们的生活中, 已成为各个领域创新引擎。报告描述了AI对六个社会领域潜在影响示例, 在AI的六个社会领域影响重要性上终身教育和培训排名第二。在终身教育和培训的部分中, 目前, 美国的教育系统在整个教育环境中都使用计算机技术(其中一些通过AI得以增强), 这些技术有更多的机会被广泛采用以增强我们的教育系统。在K-12教室中, 学生使用各种自适应阅读和教学系统, 学习针对自己的进度量身定制的个性化课程。

理念

- 提供精准个性化的优质教育方案;
- 通过5G+AI+教育, 及时了解学生的学习能力与方法;
- 培养信息化时代的个性化、创新性人才。



目录 CONTENTS

一、概述	1
二、5G 网络能力	2
三、基础共性能力	3
四、行业共性能力	4
五、5G 共性业务	6
六、5G 典型应用领域	7
6.1 政务与公用事业	8
6.2 工业	9
6.3 农业	9
6.4 文体娱乐	10
6.5 医疗	11
6.6 交通运输	11
6.7 金融	12
6.8 旅游	13
6.9 教育	13
6.10 电力	13
七、总结	14
附录	16
附录 A: 政务与公用事业中的 5G 应用、场景与典型案例	16
A.1 智慧政务类	17
A.2 智慧安防类	19



A.3 智慧城市基础设施类	22
A.4 智慧楼宇类	23
A.5 智慧环保类	24
附录 B: 工业中的 5G 应用、场景与典型案例	26
B.1 智能制造类	27
B.2 远程操控类	29
B.3 智慧工业园区类	31
附录 C: 农业中的 5G 应用、场景与典型案例	33
C.1 智慧农场类	34
C.2 智慧林场类	35
C.3 智慧畜牧类	36
C.4 智慧渔场类	37
附录 D: 文体娱乐业中的 5G 应用、场景与典型案例	39
D.1 视频制播类	39
D.2 智慧文博类	41
D.3 智慧院线类	43
D.4 云游戏类	44
附录 E: 医疗行业中的 5G 应用、场景与典型案例	46
E.1 远程诊断类	47
E.2 远程手术类	48
E.3 应急救援类	50
附录 F: 交通运输业中的 5G 应用、场景与典型案例	52



F.1 车联网与自动驾驶类	53
F.2 智慧公交类	55
F.3 智慧铁路类	57
F.4 智慧机场类	59
F.5 智慧港口类	60
F.6 智慧物流类	62
附录 G: 金融业中的 5G 应用、场景与典型案例	63
G.1 智慧网点类	64
G.2 虚拟银行类	66
附录 H: 旅游业中的 5G 应用、场景与典型案例	68
H.1 智慧景区类	68
H.2 智慧酒店类	70
附录 I: 教育行业中的 5G 应用、场景与典型案例	72
I.1 智慧教学类	73
I.2 智慧校园类	74
附录 J: 电力行业中的 5G 应用、场景与典型案例	75
J.1 智慧新能源发电类	77
J.2 智慧输变电类	78
J.3 智慧配电类	79
J.4 智慧用电类	80



一、概述

5G, 即第五代移动通信技术, 一方面大幅提升个人用户高带宽移动互联网业务体验, 创造出新的生活娱乐应用场景; 另一方面契合大带宽、大连接、低时延等 5G 网络能力, 与其他基础共性能力, 如: 人工智能、物联网、云计算、大数据和边缘计算等构成新一代信息基础设施, 成为推动传统行业数字化转型升级与数字经济社会发展的重要基石。

从国际视角来看, 目前 5G 在技术标准、网络部署等方面均取得了阶段性进展, 新的应用场景与市场化探索也逐渐显现。《5G 典型应用案例集锦》是中国移动研究院研究团队, 基于当前国内外 5G 实际应用情况及未来发展趋势, 综合研究形成的一份 5G 应用分析报告。

本报告涵盖个人应用与垂直行业应用。个人应用主要涉及文体娱乐行业, 垂直行业包括政务与公用事业、工业、农业、医疗、交通运输、金融、旅游、教育、电力九大行业。

我们选取目前国内外已实施的典型应用案例, 在此基础上提炼超高清视频、视频监控、VR/AR、无人机和机器人五个行业共性能力, 总结出远程设备操控、目标与环境识别、超高清与 XR (包含 VR/AR 等) 播放、信息采集与服务四类 5G 共性业务。5G 网络能力、基础共性能力、行业共性能力是构建 5G 共性业务的技术使能, 5G 在个人与垂直行业应用则是 5G 共性业务的具体表现。

5G 网络能力、基础共性能力、行业共性能力三者的结合, 称为 5G 能力, 其与 5G 共性业务及具体应用的关系如图 1 所示。



图 1: 5G 能力、5G 共性业务与 5G 应用的关系

二、5G 网络能力

5G 具有三大网络能力：增强型移动宽带（eMBB，简称大带宽）、海量机器类通信（mMTC，简称大连接）及低时延高可靠通信（uRLLC，简称低时延）。当前，5G 应用首先从大带宽场景开始，逐渐向大连接和低时延类渗透。十大行业对 5G 网络能力的依赖程度如图 2 所示。

大带宽：主要满足用户对高数据速率的业务需求，支持如超高清视频、VR/AR 等新业态，广泛应用于文体娱乐、教育、旅游等行业；还用于安防监控、环境监测、产品检验等方面。

大连接：是 5G 三大能力中面向物联网业务的能力，对网络感知实时性要求低，但对终端密集程度要求高。广泛应用于公用事业、工业、农业、交通运



输和电力等行业。

低时延: 是 5G 区别于 2G/3G/4G 的差异化能力, 广泛应用于医疗、交通、电力等对时延与可靠性要求较高的行业应用, 如远程设备操控和安全监控等。

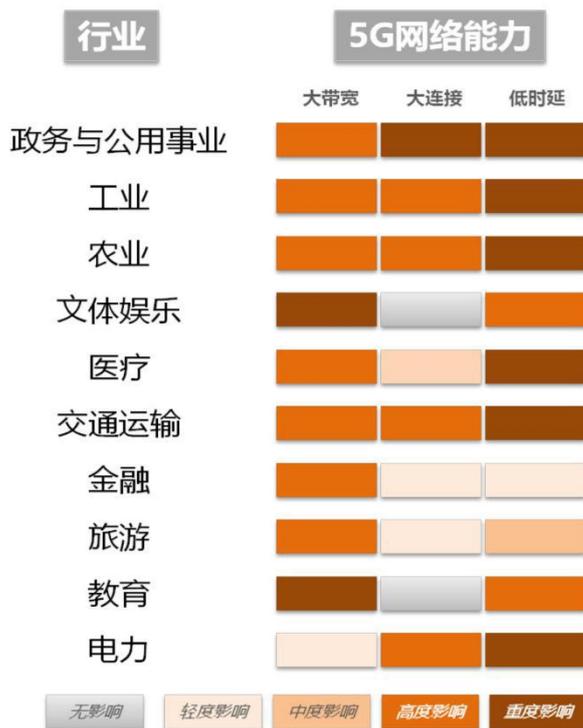


图 2: 十大行业应用对 5G 网络能力的依赖程度

三、基础共性能力

基础共性能力包括人工智能、物联网、云计算、大数据和边缘计算五种能力。基础共性能力和 5G 网络能力相互融合, 为 5G 应用开发与运营提供信息基础设施。

物联网: 是将各种信息传感设备互联起来形成的网络, 其中传感器采集信



息，物联网专网传输信息，物联网平台处理信息、管理连接和传感器，终端呈现信息与应用。

云计算：提供海量数据存储与计算、多方数据汇聚共享能力。云计算为物联网平台和大数据提供基础的存储和计算能力，为人工智能算法提供强大的人工智能计算能力。

人工智能：是对人类智能的启发式模拟，机器学习是人工智能的核心和主要实现方式。人工智能包括人工智能算力和人工智能算法。

大数据：是需要专门软件处理的海量规模的数据，对环境、设备、交易、行为等进行洞察，对工作流程进行优化。大数据技术的意义不在于庞大的数据信息，而在于对这些含有意义的数据进行专业化处理。

边缘计算：将远离用户的云端存储和计算能力向用户边缘迁移，为 5G 应用提供比云计算更低时延的能力。边缘计算与云计算协同工作，边缘计算存储处理实时数据，云计算存储处理共享的海量数据。边缘计算为时间敏感的 5G 应用提供支撑。

四、行业共性能力

行业共性能力包括超高清视频、视频监控、VR/AR、无人机、机器人等。行业共性能力犹如 5G 应用中的神经末梢，担负着信息收集、展现与执行的重要作用，是 5G 垂直行业应用中的关键组成部分，例如：基于视频监控的智慧城市、工业园区安防管理；基于无人机的电力线路、林区农场远程巡检；基于 AR 技术的工业产品、目标人员检验识别等。5G 网络能力与基础共性能力的融合，会使行业共性能力得到充分发挥，推进行业共性能力产品研发与产业升级。



超高清视频：超高清视频的典型特征就是高速率与大数据量，按照产业主流标准，4K、8K 视频传输速率一般在 50Mbps 与 200Mbps 以上，4G 网络已无法完全满足。5G 网络的大带宽能力成为解决该场景需求的有效手段。当前 4K、8K 超高清视频与 5G 技术结合的场景不断出现，广泛应用于文体娱乐等行业，成为市场前景广阔的基础应用。

视频监控：通过摄像头和传输网络，将采集的视频信息传送到视频监控云平台或边缘计算平台（提升响应时间），与人工智能融合，可用于目标与环境识别。视频监控与 5G 的大带宽、低时延能力相结合，有效提升视频监控与目标环境识别的传输和反馈处理速度。

VR/AR：是近眼现实、感知交互、渲染处理、网络传输和内容制作等信息技术相互融合的产物，高质量 VR/AR 业务对带宽、时延要求不断提升，速率从 25Mbps 逐步提高到 1Gbps，时延从 30ms 降低到 5ms 以下。伴随海量数据和计算密集型任务转移到云端，未来“Cloud VR/AR”将成为 VR/AR 与 5G 融合创新的典型范例。5G 大带宽、低时延能力，可有效解决 VR/AR 传输带宽不足、互动体验不强和终端移动性差等痛点，推动媒体行业转型升级。

无人机：5G 网络赋予无人机超高清视频传输（50-150Mbps）、低时延控制（10-20ms）、远程联网协作和自主飞行等重要能力，可以实现对无人机设备的监视管理、航线规范、效率提升。5G 无人机将使无人机群协同作业和 7x24 小时不间断工作成为可能，在农业、安防、环保、电力等行业有巨大发展空间。

机器人：当前，机器人产业方兴未艾，各种形态的机器人已开始在不同行业应用。5G 大带宽、低时延的网络能力，将使机器人性能得到巨大提升，信息回传速度、反应及时度、行动可靠性与控制精准性都有较大提升，还可将大



部分计算放到云端打造云化机器人，数据安全性也将得到有效保障。未来，5G 机器人会在工业、医疗、安防等行业发挥更大作用。

五、5G 共性业务

5G 网络能力、基础共性能力和行业共性能力的融合，为 5G 应用开发和运营提供使能。5G 在各行业的应用各有特性，但根据它们的共性可归纳为 4 类 5G 共性业务：远程设备操控、目标与环境识别、超高清与 XR 播放、信息采集与服务（参见表 1）。

表 1：不同 5G 共性业务所涉及的 5G 能力

共性业务	5G网络能力			共性基础能力				行业共性能力						
	大带宽	大连接	低时延	人工智能	物联网	云计算	大数据	边缘计算	超高清视频	视频监控	VR	AR	无人机	机器人
远程设备操控	V		V	V		V	V	V						V
目标与环境识别	V		V	V		V	V	V		V		V	V	V
超高清与XR播放	V		V	V		V		V	V		V	V		
信息采集与服务		V			V	V	V							

远程设备操控：操作人员利用 5G 的大带宽和低时延能力，结合人工智能、边缘计算、云计算和大数据，在人工或机器感知识别远方环境后，对远端的设备进行操作和控制。该类业务可用于危险环境中的设备操作、提升设备操控效率、解决专家资源不足的问题，例如工业中的远程操控，农业中的农机操控，医疗中的远程诊断与远程手术，交通中的远程驾驶、龙门吊操控、无人叉车操控等。

目标与环境识别：利用 5G 的大带宽和低时延能力，将传感设备（固定安装、或安装于无人机、机器人的摄像头，人员佩戴的 AR 眼镜，以及激光雷达



等其它传感设备)感知的环境或目标物信息,传送到云或边缘计算平台,利用人工智能以及大数据能力,识别环境或目标物。该类业务可用于公共场所(城市、小区、园区、景区、博物馆、影院和校园)和交通工具内(公交车、城轨、火车)的智能安防(目标人员识别、车辆识别、危险品识别等),公共基础设施(桥梁、涵洞、道路、铁路)和工业设施(工业生产设备,电力设备与线路等)的形变与质量监测,环境(河流、湖泊、森林等)监测,工业制造产品的质量检验,医疗中的诊断与手术识别等。

超高清与 XR 播放:利用 5G 的大带宽和低时延能力,将存储于云平台和边缘计算的超高清视频、VR/AR 内容,通过超高清显示屏、VR 头盔、AR 眼镜呈现给用户。该类业务可广泛应用于政务大厅、银行、景区、酒店、博物馆、电影院等公共场所,教育、体育、展会演出、云游戏等服务行业。

信息采集与服务:利用 5G 的大连接能力,将传感器感知的环境信息和设备状态信息,交易过程中收集的用户行为信息与工作流程信息,在云计算平台汇聚和共享,通过大数据处理,对环境、设备、交易、行为、流程等进行洞察、决策与优化,并将结果呈现在终端设备上。该类业务广泛应用于政务、工业、农业、交通、金融、旅游、电力等行业的用户服务、经营决策、流程优化与监控管理。

六、5G 典型应用领域

目前在国内外市场,5G 相关应用已开始有部分行业出现,包括政务与公用事业、工业、农业、文体娱乐、医疗、交通运输、金融、旅游、教育和电力 10 大行业、35 个细分应用领域(参见表 2)。5G 应用是 5G 共性业务在不同



行业、细分应用领域及应用场景中的具体应用。

表 2: 5G 重点应用行业及细分应用领域

政务与公用事业	工业	农业	文体娱乐	医疗
1、智慧政务 2、智慧安防 3、智慧城市基础设施 4、智慧楼宇 5、智慧环保	1、智能制造 2、远程操控 3、智慧工业园区	1、智慧农场 2、智慧林场 3、智慧畜牧 4、智慧渔场	1、视频制播 2、智慧文博 3、智慧院线 4、云游戏	1、远程诊断 2、远程手术 3、应急救援
交通运输	金融	旅游	教育	电力
1、车联网与自动驾驶 2、智慧公交 3、智慧铁路 4、智慧机场 5、智慧港口 6、智慧物流	1、智慧网点 2、虚拟银行	1、智慧景区 2、智慧酒店	1、智慧教学 2、智慧校园	1、智慧新能源发电 2、智慧输变电 3、智慧配电 4、智慧用电

6.1 政务与公用事业

当前，5G 在政务与公用事业中的应用主要体现在：智慧政务、智慧安防、智慧城市基础设施、智慧楼宇和智慧环保 5 个细分应用领域，它们与 5G 共性业务的关系如表 3 所示。目标与环境识别（安防、基础设施形变识别、环境监测）、信息采集与服务（智慧城市、园区、楼宇、环保管理，政务信息服务）是 5G 在政务与公用事业中的主要应用，智慧政务还用到超高清与 XR 播放。



表 3：政务与公用事业与 5G 共性业务

行业	细分应用领域	5G应用价值与应用场景	远程设备操控	目标与环境识别	超高清与XR播放	信息采集与服务
政务与公用事业	智慧政务	提升驻地或远程政务服务能力：政府大厅、移动监察、移动审批等			V	V
	智慧安防	提升安防反映速度与管理水平：城区、社区、园区		V		
	智慧城市基础设施	提升城市基础设施管理水平：道路、桥涵、排水、照明、电力、燃气、给排水、垃圾设施		V		V
	智慧楼宇	提升楼宇管理水平：电力、空调、给排水、燃气、安防、门禁、电梯、停车		V		V
	智慧环保	提升环境管理水平，降低污染：空气、水、土壤、生活垃圾、工业排放		V		V

6.2 工业

当前，5G 在工业中的应用主要体现在：智能制造、远程操控、智慧工业园区 3 个细分应用领域，它们与 5G 共性业务的关系如表 4 所示。远程设备操控（工业生产设备、物料运送设备）是 5G 在工业中的主要应用，另外还采用目标与环境识别（产品检验、工业园区安全管控）、信息采集与服务（工业生产管理和园区管理）。

表 4：工业与 5G 共性业务

行业	细分应用领域	5G应用价值与应用场景	远程设备操控	目标与环境识别	超高清与XR播放	信息采集与服务
工业	智能制造	提升工业生产管理水平：环境监控、物料供应、产品检测、生产监控、设备管理	V	V		V
	远程操控	提升远程操控工业设备的安全性及效率：安保巡检、远程采矿、远程施工、运输调度	V			
	智慧工业园区	提升工业园区管理水平：安全管控、制造管控、智慧交通	V	V		V

6.3 农业

当前，5G 在农业中的应用主要体现在：智慧农场、智慧林场、智慧畜牧



和智慧渔场 4 个细分应用领域，它们与 5G 共性业务的关系如表 5 所示。目标与环境识别（农场的农作物监测，林场的森林资源、病虫害、野生动植物、森林防火监测，畜牧的草场监测、牲畜疫情与生长监测；渔场监测、水产品生长情况监测）和信息采集与服务（农业生产管理、水质监测）是 5G 在农业中的主要应用，智慧农场也采用远程设备操控（农机设备）。

表 5：农业与 5G 共性业务

行业	细分应用领域	5G应用价值与应用场景	远程设备操控	目标与环境识别	超高清与XR播放	信息采集与服务
农业	智慧农场	提升农场生产管理水平：远程农机设备操控、农作物监测、农机设备自动化作业	√	√		√
	智慧林场	提升林场管理水平：森林资源、病虫害、野生动植物、森林防火监测		√		√
	智慧畜牧	提升畜牧生产管理水平：牲畜跟踪、草场监测、牲畜疫情与生长监测		√		√
	智慧渔场	提升渔场生产管理水平：渔场监测、水质监测、水产品生长情况监测、精准鱼食投放		√		√

6.4 文体娱乐

当前，5G 在文体娱乐中的应用主要体现在：视频制播、智慧文博、智慧院线和云游戏 4 个细分应用领域，它们与 5G 共性业务的关系如表 6 所示。目标与环境识别（活动现场、博物馆与院线的安全监控、基于人脸识别的智能检票）和超高清与 XR 播放是 5G 在文体娱乐中的主要应用。



表 6: 文体娱乐与 5G 共性业务

行业	细分应用领域	5G应用价值与应用场景	远程设备操控	目标与环境识别	超高清与XR播放	信息汇聚与服务
文体娱乐	视频制播	基于超高清视频、VR全景、AR影像的新兴媒体制播：体育赛事、演出、展会；重大活动的安全监控		√	√	
	智慧文博	提升博物馆的展现能力和管理水平：智能检票、游客导航与统计、智能讲解、展品安全、XR播放		√	√	
	智慧院线	提升院线内容展现能力和管理水平：智能检票、片源远程发行与存储、XR/超高清播放		√	√	
	云游戏	提供基于云及新型媒体游戏：VR、AR、超高清视频游戏			√	

6.5 医疗

当前，5G 在医疗中的应用主要体现在：远程诊断、远程手术和应急救援 3 个细分应用领域，它们与 5G 共性业务的关系如表 7 所示。远程设备操控（远程机器人超声、远程机器人手术）、目标与环境识别（手术识别、病情识别）是 5G 在医疗中的主要应用。

表 7: 医疗与 5G 共性业务

行业	细分应用领域	5G应用价值与应用场景	远程设备操控	目标与环境识别	超高清与XR播放	信息采集与服务
医疗	远程诊断	为病人进行远程诊断：远程会诊、远程机器人超声诊断、远程查房	√			
	远程手术	为病人进行远程手术：远程机器人手术、远程手术示教、远程手术指导	√	√		
	应急救援	为病人进行应急救援：救护车或现场的应急救援与救治远程指导、120救护车交通疏导		√		

6.6 交通运输

当前，5G 在交通运输中的应用主要体现在：车联网与自动驾驶、智慧公交、智慧铁路、智慧机场、智慧港口和智慧物流 6 个细分应用领域，它们与 5G 共性业务的关系如表 8 所示。目标与环境识别（车辆环境识别，公交、铁



路、机场、港口与物流园区的安防监控)、信息采集与服务(交通运输管理和用户信息服务)是 5G 在交通运输中的主要应用,另外车联网与自动驾驶、智慧港口和智慧物流还采用远程设备操控(车辆的远程驾驶,港口龙门吊、物流园区无人叉车与分拣机器人的远程操控)。

表 8: 交通运输与 5G 共性业务

行业	细分应用领域	5G应用价值与应用场景	远程设备操控	目标与环境识别	超高清与XR播放	信息采集与服务
交通 运输	车联网与自动驾驶	提升道路交管能力: 车载信息、车辆环境感知、V2X网联驾驶、远程驾驶、自动驾驶、智慧交通	√	√		√
	智慧公交	提升公交管理水平: 公交车、出租车和城轨的调度, 公交车、城轨及其车站的安防监控		√		√
	智慧铁路	提升铁路运输的管理水平: 列车与集装箱监控、调度和管理, 铁路线路、列车车站和客流监控管理		√		√
	智慧机场	提升机场管理水平: 地面交通与空中交通的调度与监控管理, 候机大厅、客流和行李的监控管理		√		√
	智慧港口	提升港口管理水平: 龙门吊远程操控、船联网数据回传、港口园区交通管理、安全监控和优化规划	√	√		√
	智慧物流	提升物流管理水平: 物流园区、仓库安全监控与管理、设备远程操控、货车及驾驶员的调度与管理	√	√		√

6.7 金融

当前, 5G 在金融中的应用主要体现在: 智慧网点和虚拟银行 2 个细分应用领域, 它们与 5G 共性业务的关系如表 9 所示。目标与环境识别(网点安全监控、用户身份识别)、信息采集与服务(银行业务管理、储户信息服务)是 5G 在金融中的主要应用, 另外虚拟银行还用到超高清与 XR 播放。

表 9: 金融与 5G 共性业务

行业	细分应用领域	5G应用价值与应用场景	远程设备操控	目标与环境识别	超高清与XR播放	信息采集与服务
金融	智慧网点	提升银行网点的经营管理水平: 用户身份识别、远程咨询与服务、自助服务、安全监控		√		√
	虚拟银行	提升银行经营效率: 远程用户身份识别、用户征信查询、基于XR的交易服务、授权智能交易终端管理		√	√	√



6.8 旅游

当前，5G 在旅游中的应用主要体现在：智慧景区、智慧酒店 2 个细分应用领域，它们与 5G 共性业务的关系如表 10 所示。目标与环境识别（景区与酒店的安防监控）、超高清与 XR 播放（景区、酒店）和信息采集与服务（景区管理与用户信息服务、酒店管理 with 用户信息服务）是 5G 在旅游中的主要应用。

表 10: 旅游与 5G 共性业务

行业	细分应用领域	5G应用价值与应用场景	远程设备操控	目标与环境识别	超高清与XR播放	信息采集与服务
旅游	智慧景区	提升旅游景区的经营管理水平：旅游线路规划、XR陪伴式导游、安全监控、客流管理、XR/超高清播放		V	V	V
	智慧酒店	提升酒店的经营管理水平：酒店向导、XR娱乐、云游戏、安防监控、商务		V	V	V

6.9 教育

当前，5G 在教育中的应用主要体现在：智慧教学、智慧校园 2 个细分应用领域，它们与 5G 共性业务的关系如表 11 所示。其中，智慧教学采用超高清与 XR 播放，智慧校园采用目标与环境识别（安全监控）、信息采集与服务（教学与设备、宿舍管理、学生信息服务）。

表 11: 教育与 5G 共性业务

行业	细分应用领域	5G应用价值与应用场景	远程设备操控	目标与环境识别	超高清与XR播放	信息采集与服务
教育	智慧教学	提升教学质量：XR互动与体验教学、远程高清教学、虚拟操作培训			V	
	智慧校园	提升校园管理水平：安全监控、教学与设备管理、宿舍管理		V		V

6.10 电力

当前，5G 在电力中的应用主要体现在：智慧新能源发电、智慧输变电、



智慧配电和智慧用电 4 个细分应用领域，它们与 5G 共性业务的关系如表 12 所示。目标与环境识别（新能源发电设备的监控，输变电、配电设备和线路的监控）、信息采集与服务（发电、输变电、配电和用电管理，用户用电信息服务）是 5G 在电力中的主要应用。

表 12：电力与 5G 共性业务

行业	细分应用领域	5G应用价值与应用场景	远程设备操控	目标与环境识别	超高清与XR播放	信息采集与服务
电力	智慧新能源发电	提升新能源并网发电效率：风力发电与并网监控管理、太阳发电与并网监控管理、发电设备监控管理		√		√
	智慧输变电	提升对输电线路和变电站的运维管理水平：输电线路监控管理、变电站监控管理		√		√
	智慧配电	提升对配电线路和配电站的运维管理水平：配电设施监测管理、配电故障定位、配电与负荷自动化控制		√		√
	智慧用电	提升用电管理水平：电信息采集、用电监测、用电分析、负载管控、线路损耗管理、计费管理				√

七、总结

随着 5G 网络建设进入快速期，5G 应用创新不断深化，涵盖的应用领域与应用规模也不断扩大。5G 作为市场热点，得到业界高度关注，吸引大量资本与资源投入。5G 应用产业各参与方应洞察与聚焦用户实际需求，开展严谨的市场分析，按需推进 5G 应用创新研发。

同时，我们也认识到，5G 应用发展正处于萌芽阶段，绝大部分应用项目尚在试点与探索。5G 应用是资源与能力高度整合的产业，生态合作是 5G 应用创新的基础。

(1) 横向融合与纵向整合的合作模式

- **横向：**5G 网络能力，与人工智能、物联网、云计算、大数据、边缘计



算等基础共性能力，结合超高清视频、视频监控、VR/AR、无人机、机器人等行业共性能力，为 5G 创新应用赋能；

➤ **纵向：**利用 5G 网络能力、基础共性能力和行业共性能力，结合企业客户业务流程，开发、集成和运营面向垂直行业或企业的应用，打造 5G 应用标杆。

(2) 开放、共享与创新的合作理念

5G 产业的成功取决于 5G 应用的实现与发展，需要产业链各方秉承开放、共享、创新的合作精神，打造网络开放、技术融合、平台共享、资源共用、模式创新的协作机制，共建生态，取长补短，实现共赢。



附录

我们对已获得的 260 个 5G 应用案例，按 10 大行业 35 个细分应用领域进行分类，保留应用场景明确、标杆价值明显、行业反响较大的案例，删除内涵重复、近似或内容不详的案例，最终遴选出具有代表性的 69 个 5G 典型案例（参见表 13）。同时，由于国外案例相对较少，我们尽可能收入已获得的有价值的国外案例。

表 13：各行业入选案例统计

行业	案例数
政务与公用事业	12
工业	8
农业	5
文体娱乐	10
医疗	4
交通运输	14
金融	4
旅游	5
教育	4
电力	3
案例总数	69

附录 A：政务与公用事业中的 5G 应用、场景与典型案例

近年来，国内各级政府不断加强政务与公用事业信息化建设，积极稳步向数字政府转型。

5G 与云计算、物联网、大数据、人工智能等技术结合，可提升政府内部运行管理的协同能力与执行效能，推动政府的民生服务能力与社会治理水平向智慧化、高效化、人性化方向发展。



图 3：5G 在政务与公用事业行业的应用概览

智慧政务、智慧安防、智慧城市基础设施、智慧楼宇、智慧环保是当前 5G 和政务与公用事业行业结合最紧密的五个应用领域。

A.1 智慧政务类

2018 年，国内智慧政务市场规模超过 3000 亿元，年增长率超过 15%。随着我国政府向公共服务型政府转型，预计 2019-2024 年间，智慧政务市场规模将出现井喷式增长^[1]。

通过 5G 网络，结合超高清视频、VR/AR 等技术，可提升智慧政务远程服务水平与用户体验能力，真正做到让老百姓少跑腿，易办事。当前，各地均在布局和发展 5G+智慧政务，积极打造智慧政务大厅，在法院、海关等委办局也

¹ 数据来源：中商产业研究院《2018-2023 年中国电子政务发展前景与投资机会研究报告》



陆续开展个性化应用试点。



图 4：5G+智慧政务解决方案及应用场景

案例 1：广州南沙区 5G 电子政务中心

广州市南沙区政务服务数据管理局在南沙区政务中心启动 5G 网络+应用试点，实现群众办事“毫秒办”。目前已提供办事材料高速上传、“微警认证”人脸识别、在线实时排队三项服务。未来将提供 VR 政务服务、AI 引导、远程办事、移动审批、大厅人流监控等服务与管理功能。

案例 2：宁波 5G 智慧海关

宁波市打造全国首个 5G 智慧海关，推动 5G 技术、物联网、大数据、云计算、人工智能等在智慧海关的应用，强化智能卡口、全景监管、移动查验等



海关监管要素。目前已实现 5G+AR 全景监管和 5G+智能卡口两项应用。

案例 3：广州中院 5G 智慧法院

广州市中级人民法院建立 5G 智慧法院联合实验室，推动 5G 技术与法院诉讼服务、庭审、审判、执行、安防等工作融合，实现远程庭审无时延、外出执行实时远程指挥、远程办公办案、VR 智能安保。

A.2 智慧安防类

国内安防产业快速向规模化、自动化、智能化转型升级，预测到 2020 年，中国安防市场规模将达到 8000 亿元左右，年增长率达到 10%以上^[2]。

通过 5G 网络，结合边缘计算、视频监控等技术，可有效改善传统安防反应迟钝，监控效果差等问题，以更快的速度提供更加精确的监控数据。与此同时，5G 的大连接能力也将使安防监控范围进一步扩大，通过机器人、无人机等方式获取更丰富的监控数据，为安防部门提供更周全、更多维度的参考数据。

² 数据来源：中商产业研究院《2018-2023 年中国电子政务发展前景与投资机会研究报告》

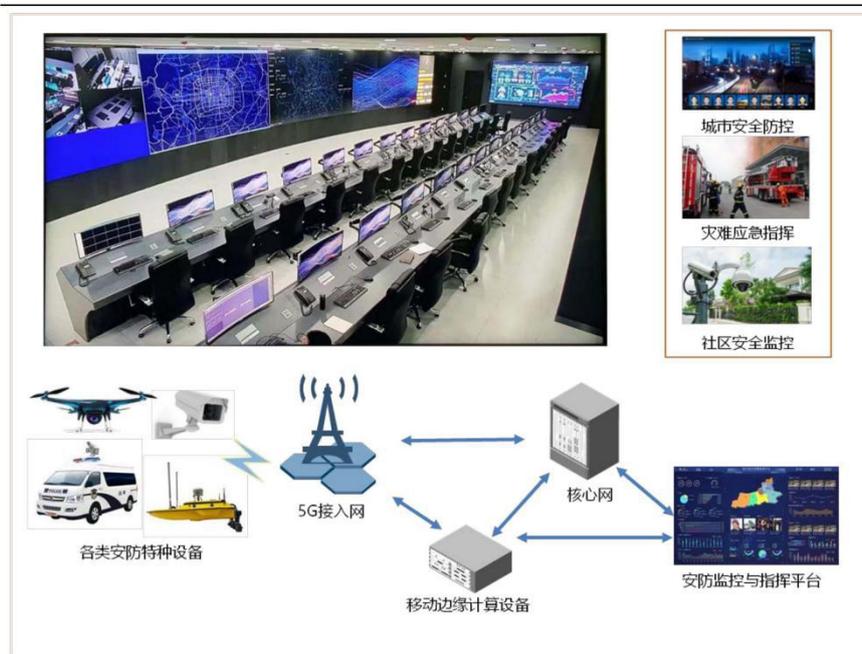


图 5：5G+智慧安防解决方案及应用场景

案例 1：雄安新区 5G 智慧安防

雄安新区“5G 水陆空三维一体智能联防”方案，由多个以 5G 网络为支撑的设备和软件组成，包括：无人机、无人船、无人车与智慧城市超脑平台。各类设备在超脑平台协调下，通过海陆空智能安防运营中心，实现覆盖陆地、空中、水域的天地一体化安防能力。

案例 2：上海老城区 5G 智慧安防

上海老城区 5G 智慧安防系统，通过变焦云台跟踪系统和 4K 摄像头，将采集的超高清视频通过 5G 网络上传到边缘云智能应用平台；利用人工智能等技术，对采集到的视频进行机器学习和智能分析，将分析结果反馈到监控中心；



监控中心的工作人员根据收到的告警等关键信息，及时对监控区域采取相应的管理措施。未来，还可通过在老城区居民区部署烟雾报警器等更多 5G 应用，实现对老城区的安防业务全覆盖。

案例 3：博鳌论坛 5G+AR 智慧安防



博鳌论坛 5G+AR 智慧安防解决方案，警察佩戴 5G AR 安防智能警用头盔，利用 5G 网络将视频画面或声音信息实时回传到指挥中心的云平台，再结合人工智能视频分析技术，将识别的车辆信息、人员信息和语音信息通过 5G 网络传回头盔，并与头盔 AR 眼镜中的目标物叠加呈现给警察，为现场执法提供实时的信息支持，使安防保障与区域管控的效率和准确性得到提升。

案例 4：东京奥运会 5G 智慧安防

NTT DoCoMo 和 Alsok 安保公司合作，利用 5G 网络为东京奥运会提供安全监控系统。通过 4K 摄像头对场馆现场进行监控，视频通过 5G 网络传送到监控分析平台，使用人工智能技术来探测安全事故和犯罪事件，实时调度指挥出警，在犯罪人员脱离视频监控区域之前抓获嫌疑人。

案例 5：浙江 5G 智慧消防系统

浙江 5G 智慧消防系统，用智能消防机器人代替普通消防员，实现 360 度



全景图像拍摄、红外热成像摄像头洞察火势，通过 5G 网络将视频回传至指挥平台，完成灾情协同侦查、智能消防分析、平台实战指挥、实时远程控制、一键装备清点。

A.3 智慧城市基础设施类

随着我国新型智慧城市不断推进，智慧城市基础设施建设也在加速升级。智慧城市基础设施建设涵盖的项目种类众多，以公共市政优化改造为主。

通过 5G 网络，结合边缘计算、人工智能、视频监控等技术，将底层感知设备与城市基础设施运维部门的管理平台互联，对城市基础设施智慧化维护、城市整体管理与运营效率的提升产生积极作用。

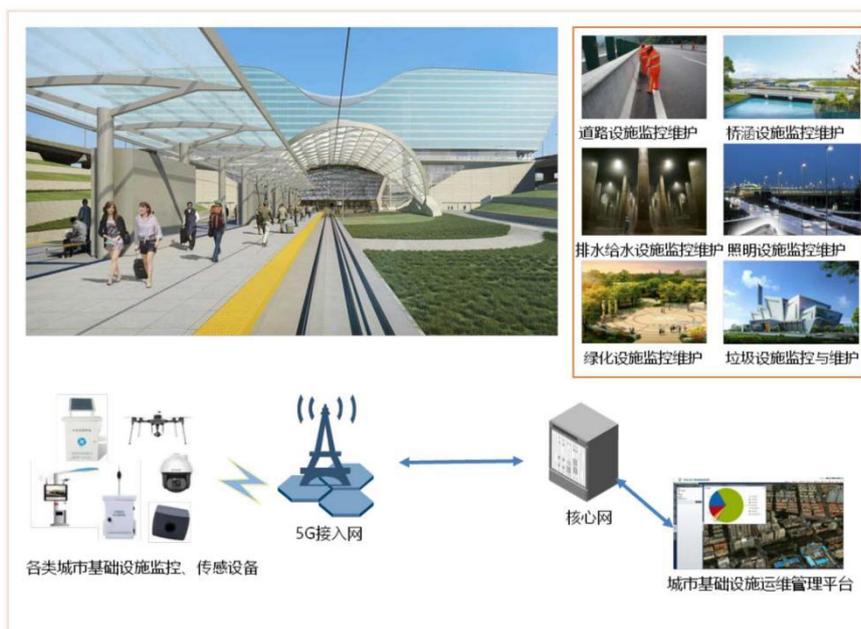


图 6：5G+智慧城市基础设施解决方案及应用场景

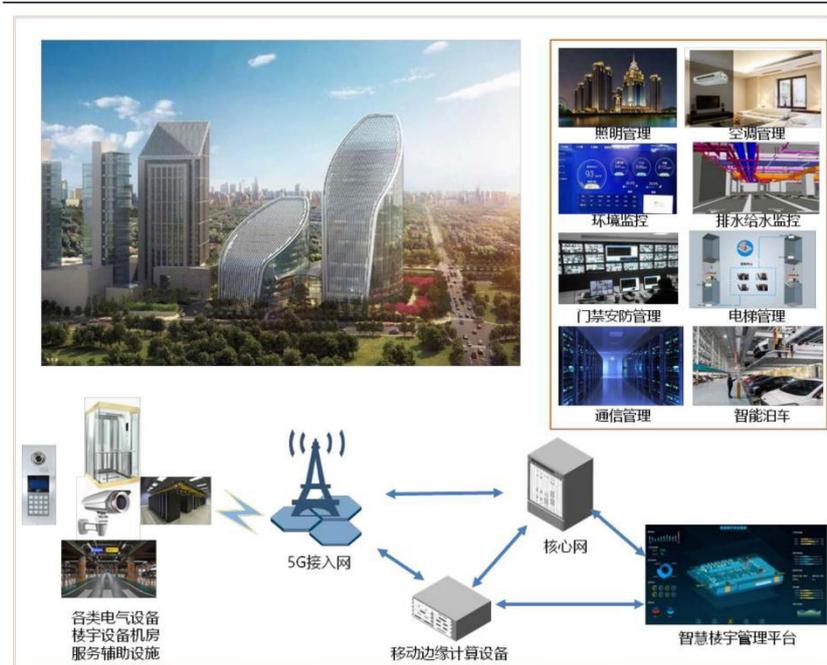


图 7：5G+智慧楼宇解决方案及应用场景

案例：SOHO 中国 5G 智能楼宇

SOHO 全面启动北京地区 16 座楼宇的 5G 网络部署与智慧楼宇建设。基于 5G 网络，实现楼宇综合管理，涵盖：照明管理、节能管理、环境监测、智能抄表、安防监控、电梯监控、智能泊车等。

A.5 智慧环保类

近年来，环保成为社会热议话题，国家政策频出，重大举措不断，对于环境监测数据的准确性、真实性更是重点关注。根据发达国家经验，环保投入占 GDP 的比重在 1%-1.5% 时，才可能遏制环境污染的恶化趋势，比重升至 2%-3% 时，才有可能改善环境质量。我国的智慧环保刚刚起步，市场空间很大。



5G 网络可为海量环境监控设备提供数据接入与传输支撑，结合大数据、视频监控、无人机等技术，可实现环境与平台、平台与人之间的实时信息交互，传输污染位置、污染成因、污染图片与视频，提高污染溯源准确率，还可为多个城市之间提供共享数据，协助联防联控。

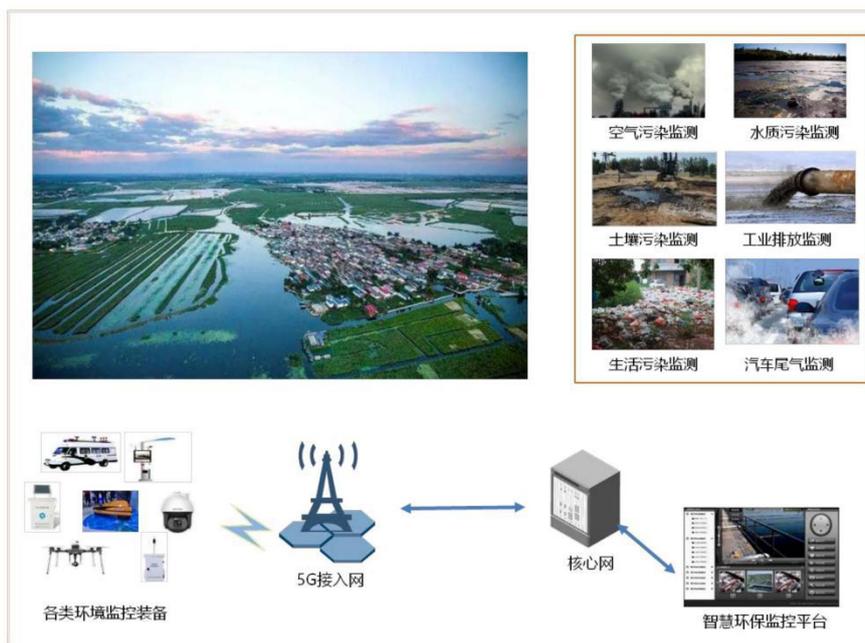


图 8：5G+智慧环保解决方案及应用场景

案例 1：千岛湖 5G 智慧治水

千岛湖是浙江重要淡水资源。借助 5G 网络，实现无人机巡更、高清视频实时监控、VR 远程精细化控制等监控管理手段，并通过物联网平台、人工智能、大数据等技术进行多维度分析，精确决策，达到对水域科学治理目标。



案例 1：杭汽轮集团 5G 三维扫描建模检测系统

杭汽轮集团、浙江中控、新安化工等企业，通过基于激光的三维扫描建模检测系统，精确快速获取物体表面三维数据并生成三维模型，通过 5G 网络实时将测量得到的海量数据传输到云端，由云端服务器快速处理比对，确定实体三维模型是否和原始理论模型保持一致。对部件的检测时间从 2-3 天降低到了 3-5 分钟，在实现产品全量检测的基础上还建立了质量信息数据库，便于后期质量问题分析追溯。



案例 2：华晨宝马 5G 智能制造

华晨宝马在沈阳生产基地建设 5G 汽车生产基地，以解决在传统的机器人与机器人通信以及机器与控制器通信所采用的有线或非授权频谱无线工业通信方式中，存在的标准制式多、异构网络互联组网复杂、管理成本较高、对移动物体的控制（机器人或 AGV）时延长等问题。5G 汽车生产基地将探索 AR、亚米级定位、云端高效控制 AGV、可穿戴设备的人机交互、机器人与机器人之间通信以及机器臂上“夹具”与控制器通信等应用场景。

案例 3：新安化工 5G 智能制造

中控集团、新安化工利用 5G 网络，实现工业数据采集及控制系统。新安



案例 2: 兖矿集团 5G 智慧矿业

兖矿集团利用 5G 地下无线宽带传输网络, 实现远程开采等智慧矿业应用。未来的远程采煤, 可通过 5G 网络将矿井现场视频及各类其他传感器数据回传到地面集控中心, 操作员通过 5G 网络操控矿井内的开采设备, 实现远程集中开采。

案例 3: 新松 5G 云化智能机器人

新松利用 5G 网络、边缘计算和切片技术, 为机器人与后台的各类通信业务提供电信级的 QoS 保障, 大幅降低端到端时延。边缘计算平台通过机器人实时上传的高清影像以及传感器信息, 能够实现对所有机器人的全局定位、路径规划和自动避障。操作人员通过云端服务器还能直接介入操作, 实现远程驾驶, 从而使机器人可以用于灵活多变的任务。

B.3 智慧工业园区类

目前国内工业园区超过 2 万个, 其中国家级开发区超过 500 家。5G 智慧工业园区解决方案可提升工业园区综合运营和管理效率; 对园区的危险源提前发现、动态跟踪, 减少园区安全隐患; 提升园区运输效率, 降低园区交通事故发生率; 提升园区车间之间的协同效率和车间内的生产效率, 降低生产成本。

利用 5G 网络, 及视频监控、巡检机器人或无人机、工业传感器、园区路侧传感器、园区交通信号灯、园区无人车和工业生产等设备, 实现园区安全管控和智能制造, 及引导、停车、调度等园区智慧交通解决方案, 并在此基础上实现对园区人、车、路、楼、设备资产的数据融合、综合运营和管理。

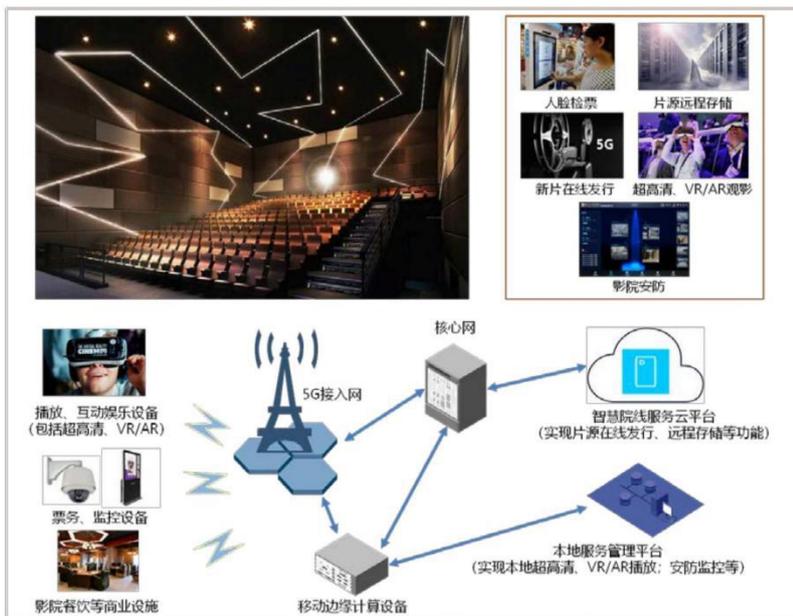


图 21: 5G+智慧院线解决方案及应用场景

案例 1: 挪威打造全球首个 5G 电影院

奥斯陆 Odeon 影院建设世界上第一个 5G 电影院，通过 5G 网络播放影片，同时提供音乐会、体育赛事等高清直播服务。

案例 2: 深圳大地电影院 5G 院线应用

深圳大地电影院线通过 5G 网络，在影院内提供直播、数字化快闪、电竞游戏等服务。

D.4 云游戏类

2018 年，中国游戏市场规模 379 亿美元，全球市场占比 27%，亚太市场



增速较 2017 年上升 1.9 个百分点^[15]。5G 智慧用电解决方案有较大的应用空间, 帮助电力企业规划优化电网, 降低线路损耗, 为用户提供差异化用电服务, 引导错峰用电, 降低用电管理与运维成本, 提升营收。

智慧用电利用 5G 的大连接能力, 及电表和用电数据集中单元 (DCU) 等设备, 实现用电信息的自动采集、计量异常监测、大用户负载管控、线路损耗管理、电能质量监测、用户用电分析、计费与收费管理等应用。

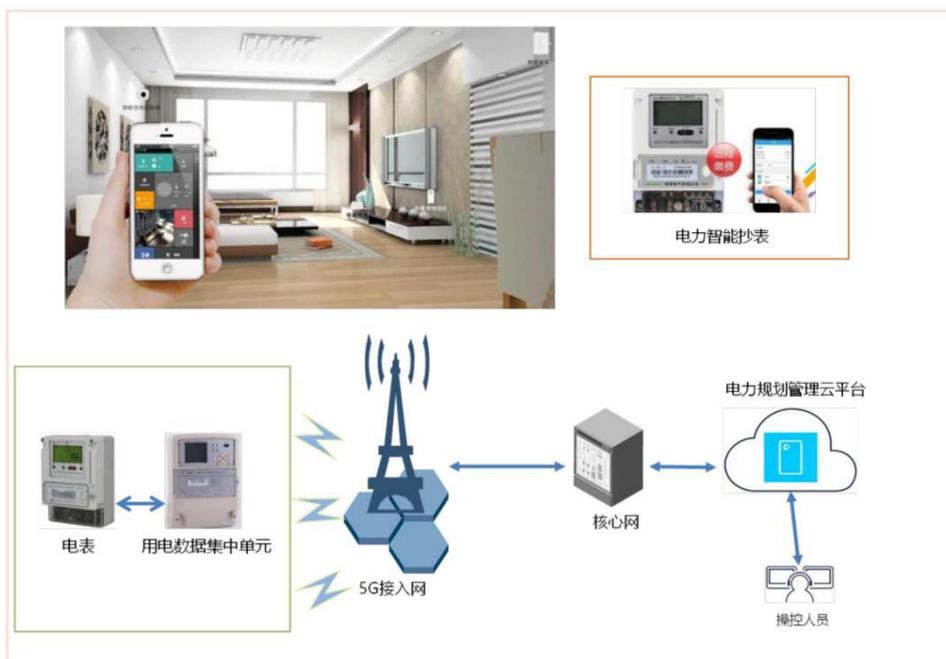


图 47: 5G+智慧用电解决方案及应用场景

¹⁵ 数据来源: 中国电力企业联合会《2018-2019 年度全国电力供需形势分析预测报告》

