

# 中国IP.TV/产业动态

CHINA IPTV INDUSTRY

中国IP·TV产业动态·CHINA IP·TV INDUSTRY

2019年7-8月刊·总第121期

## 变革中的大屏



灯少：论IPTV成长的第二曲线  
颠覆与纷争，投屏坎坷路  
5G改变社会 最先改写超高清大视频命运

## 目录

---

|                                            |     |
|--------------------------------------------|-----|
| 卷首语.....                                   | 3   |
| 变革中的大屏.....                                | 3   |
| 市场数据.....                                  | 4   |
| 市场动态.....                                  | 10  |
| 灯少专栏.....                                  | 41  |
| IPTV 成长的第二曲线.....                          | 41  |
| 分析视点.....                                  | 49  |
| 二次曲线下 IPTV 广告市场的关键挑战.....                  | 49  |
| IPTV 广告市场前景：新型台网协作下的商业机遇？ .....            | 55  |
| 近 3 亿用户、7.5%的互动收视，IPTV 百亿级广告取胜之匙是什么？ ..... | 58  |
| 本期聚焦.....                                  | 62  |
| 市场篇——颠覆与纷争，投屏坎坷路.....                      | 62  |
| 价值篇——BAT 与运营商们都在想什么.....                   | 65  |
| 评测篇——BAT 三大投屏硬件对比.....                     | 68  |
| 热点关注.....                                  | 78  |
| 5G 改变社会 最先改写超高清大视频命运.....                  | 78  |
| 4K 内容变现——4 万亿超高清市场带来的新机会.....              | 83  |
| 4K 内容之战，5G 是终极武器.....                      | 86  |
| 独家专访.....                                  | 92  |
| 对话国广东方周世勇，深耕体育融媒体的蓝海市场.....                | 92  |
| 酷开网络王志国：大屏破局，解锁智能时代下的 OTT 空间赋能.....        | 96  |
| 康佳易立方：升级 OTT 打法，迎接智能物联时代的到来.....           | 99  |
| 评测体验.....                                  | 103 |
| 八个维度深度评测华为荣耀智慧屏.....                       | 103 |
| TCL • XESS 智屏：一台 55 英寸的巨屏手机.....           | 111 |
| 海信首款支持 6 路视频对话的社交电视初体验.....                | 113 |
| 能投屏的智能音箱——小度大金刚体验.....                     | 121 |
| 分析报告.....                                  | 130 |
| OTT、IPTV 的现在和未来.....                       | 130 |
| 华为智慧大屏系列研究报告.....                          | 143 |

## 变革中的大屏

文/庞梦婕

随着 5G 步伐渐进，AI 技术进一步发展，2019 年，客厅大屏正在进行新一轮的革新运动。首先是终端厂商们带着颠覆使命而来。仅 8 月就有多款相关新品发布，先是 8 月 10 日，华为的荣耀智慧屏终于千呼万唤始出来；紧接着 8 月 16 日，筹备已久的 TCL·XESS 智屏也正式发布；随后 8 月 19 日，海信 Hi Table 社交电视 S7 系列发布……2019 年，电视正进行一场交互革命，新的功能和场景让电视成为带“电视”功能的智能终端。

其次是 4K 超高清扑面而来。先是相关推动政策陆续发布；紧接着广东、北京、上海、安徽、湖南、重庆、四川、青岛等省市纷纷“表态”，全力助推；随后 4K 相关的行业标准规范接连问世，“白皮书”发布，超高清视频云平台启动，超高清影像作品大奖赛落地，还成立了诸多超高清产业联盟、产业研究院。这还不是全部。在 BIRTV 2019 上，4K 更是成为了当之无愧的主角，连 BIRTV 主题报告会都与广东省 4K 产业发展论坛合并举办，足可见 4K 超高清产业的战略地位。而 4K 也有望成为 5G 率先助其突破瓶颈的产业。

再次是 IPTV 开启广告元年。用户规模的增长，传统广告的分流，新媒体对于 IPTV 价值新增长点的迫切都为之前停滞的 IPTV 广告市场的开启提供了很好的契机。根据索福瑞 IPTV 点播市场的预测，7.5% 的 IPTV 互动收视份额相当于 TOP3 头部卫视的市场份额（7.08%），对标广告收入约 120-150 亿；如果按市场份额匹配测算，对比全国电视市场广告收入，对应广告市场容量为 75 亿-112 亿。在 IPTV 的价值挖掘道路上，广告成为最为核心的支撑。

此外，投屏的日渐普及也在颠覆和重构大屏产业。中关村在线发布的《2018 年客厅观看调研报告》显示，44.8% 的用户通过手机、平板电脑投屏功能连接电视。基于此，越来越多的玩家涉足其中，软件端，乐播等企业早已深耕投屏产业多年；硬件端，BAT 和运营商都已陆续发布投屏产品。电视正在被“管道化”。

显而易见，行业人正在推进一场产业变革。从硬件到软件，从产品定位到商业模式，他们已经不拘于眼前的这一汪池塘了。技术浪潮迎来新高，将为产业带来多维助力；精细化、场景化、个性化、智能化、定制化也将在大屏端大行其道；从智能硬件，到智能家居，再到智慧家庭，乃至智慧城市，大屏正在向智而生。

而作为其中的见证者和推动者，流媒体网与有荣焉。

# 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 4 月 19 日<br>-2019 年4月25日 | 直播频道  | 《新闻综合》  | 《东方卫视》           | 《娱乐频道》      |
|                                 | 视频点播  | 《风再起时》  | 《初心难忘》           | 《煮妇神探》      |
|                                 | K 歌榜  | 《朋友的酒》  | 《荷塘月色》           | 《梦驼铃》       |
| 2019 年 5 月 1 日<br>-2019 年5月10日  | 直播频道  | 《新闻综合》  | 《东方卫视》           | 《娱乐频道》      |
|                                 | 视频点播  | 《永远的战友》 | 《初心难忘》           | 《奔跑吧》       |
|                                 | K 歌榜  | 《甜蜜蜜》   | 《朋友别哭》           | 《寂寞星球》      |
| 2019 年 5 月 11 日<br>-2019 年5月16日 | 直播频道  | 《新闻综合》  | 《东方卫视》           | 《娱乐频道》      |
|                                 | 视频点播  | 《决胜》    | 《奔跑吧》            | 《我们都要好好的》   |
|                                 | K 歌榜  | 《老地方的雨》 | 《伤心的城市》          | 《红尘情》       |
| 2019 年 5 月 17 日<br>-2019 年5月23日 | 直播频道  | 《新闻综合》  | 《东方卫视》           | 《娱乐频道》      |
|                                 | 视频点播  | 《凤求凰》   | 《奔跑吧》            | 《我们都要好好的》   |
|                                 | K 歌榜  | 《荷塘月色》  | 《朋友的酒》           | 《绿岛小夜曲》     |
| 2019 年 5 月 24 日<br>-2019 年5月31日 | 直播频道  | 《新闻综合》  | 《东方卫视》           | 《娱乐频道》      |
|                                 | 视频点播  | 《甜蜜暴击》  | 《封神演义》           | 《密室逃脱》      |
|                                 | K 歌榜  | 《爱的迷雾》  | 《自由飞翔》           | 《Mine Mine》 |
| 2019 年 5 月 31 日<br>-2019 年6月6日  | 直播频道  | 《新闻综合》  | 《东方卫视》           | 《娱乐频道》      |
|                                 | 视频点播  | 《降魔的》   | 《神探狄仁杰<br>(第二部)》 | 《封神演义》      |
|                                 | K 歌榜  | 《荷塘月色》  | 《小小新娘花》          | 《好想你》       |

|                                     |      |             |               |           |
|-------------------------------------|------|-------------|---------------|-----------|
| 2019 年 6 月 7 日<br>-2019 年 6 月 13 日  | 直播频道 | 《新闻综合》      | 《东方卫视》        | 《娱乐频道》    |
|                                     | 视频点播 | 《东风破》       | 《机动部队》        | 《筑梦情缘》    |
|                                     | K 歌榜 | 《Mine Mine》 | 《依然把你放心里》     | 《甜蜜蜜》     |
| 2019 年 6 月 14 日<br>-2019 年 6 月 20 日 | 直播频道 | 《新闻综合》      | 《东方卫视》        | 《娱乐频道》    |
|                                     | 视频点播 | 《机动部队》      | 《筑梦情缘》        | 《重耳》      |
|                                     | K 歌榜 | 《自由飞翔》      | 《卖汤丸》         | 《公主病》     |
| 2019 年 6 月 21 日<br>-2019 年 6 月 27 日 | 直播频道 | 《新闻综合》      | 《东方卫视》        | 《娱乐频道》    |
|                                     | 视频点播 | 《生生》        | 《夜空中最闪亮的星》    | 《白发》      |
|                                     | K 歌榜 | 《寂寞星球》      | 《红尘情》         | 《鸿雁》      |
| 2019 年 7 月 5 日<br>-2019 年 7 月 11 日  | 直播频道 | 《新闻综合》      | 《东方卫视》        | 《娱乐频道》    |
|                                     | 视频点播 | 《带着爸爸留学》    | 《密室逃脱》        | 《少年派》     |
|                                     | K 歌榜 | 《北国的春》      | 《我和我的祖国》      | 《下辈子不做女人》 |
| 2019 年 7 月 12 日<br>-2019 年 7 月 18 日 | 直播频道 | 《新闻综合》      | 《东方卫视》        | 《娱乐频道》    |
|                                     | 视频点播 | 《逆流大叔》      | 《亲爱的，热爱的》     | 《少年派》     |
|                                     | K 歌榜 | 《朋友的酒》      | 《自由飞翔》        | 《算你狠》     |
| 2019 年 7 月 19 日<br>-2019 年 7 月 25 日 | 直播频道 | 《新闻综合》      | 《东方卫视》        | 《娱乐频道》    |
|                                     | 视频点播 | 《小飞象》       | 《惊奇队长》        | 《狂暴巨兽》    |
|                                     | K 歌榜 | 《怪兽 LONELY》 | 《荷塘月色》        | 《我和我的祖国》  |
| 2019 年 7 月 26 日<br>-2019 年 8 月 1 日  | 直播频道 | 《新闻综合》      | 《东方卫视》        | 《娱乐频道》    |
|                                     | 视频点播 | 《亲爱的，热爱的》   | 《神奇的汉字》       | 《归还世界给你》  |
|                                     | K 歌榜 | 《荷塘月色》      | 《朋友的酒》        | 《等你等了那么久》 |
| 2019 年 8 月 2 日<br>-2019 年 8 月 8 日   | 直播频道 | 《新闻综合》      | 《东方卫视》        | 《娱乐频道》    |
|                                     | 视频点播 | 《暴雪将至》      | 《最好的我们》       | 《速度与激情 6》 |
|                                     | K 歌榜 | 《我和我的祖国》    | 《有没有一种思念永不疲惫》 | 《山不转水转》   |

|                                    |      |        |         |          |
|------------------------------------|------|--------|---------|----------|
| 2019 年 8 月 9 日<br>-2019 年 8 月 15 日 | 直播频道 | 《新闻综合》 | 《东方卫视》  | 《娱乐频道》   |
|                                    | 视频点播 | 《龙门飞甲》 | 《九龙不败》  | 《雷神 3》   |
|                                    | K 歌榜 | 《天女散花》 | 《粉红色回忆》 | 《不想回家的人》 |

### 工信部:2019 年上半年 IPTV 用户达到 2.81 亿户 固网宽带净增 2737 万户

7 月 25 日,工信部发布了 2019 年上半年通信业经济运行情况,截至 6 月底,三家基础电信企业的固定互联网宽带接入用户总数达 4.35 亿户,上半年净增 2737 万户。IPTV(网络电视)用户达 2.81 亿户,对固定宽带接入用户的渗透率为 64.7%,较一季度提升 0.5 个百分点。

### 广西有线电视网络上半年收入 9.4 亿元

7 月 26 日,广西壮族自治区广播电视局发布了上半年广西广播电视创收情况,其中新媒体业务成增长亮点。

据统计,截至 6 月底,全区广播电视实际创收收入 14.55 亿元,同比下降 6.03%。其中,自治区级 13.62 亿元,同比下降 4.98%;地市级 0.85 亿元,同比下降 20.35%;县级 0.08 亿元,同比下降 4.17%。

### IDC:中国 2019 Q1 季出货 VR 头显 27 万 AR 头显 4300

7 月,中国地区在 2019 年 Q1 季度的头显出货量接近 27.5 万台,同比增长 15.1%。VR 头显出货量同比增长 17.6%,而增量主要来自于 PC 头显和 VR 一体机。AR 头显的整体出货量则出现了一定的下滑。

VR:



AR:



### 2019 年 Q2 全球智能音箱销量飙升 96% 达到 3030 万台

8 月,2019 年 Q2 智能音箱的全球销量持续飙升,达到 3030 万台,几乎是 2018 年同期的两倍。2019 年 Q2 智能音箱的全球销量持续飙升,达到 3030 万台,几乎是 2018 年同期的两倍。亚马逊以 21.9% 的市场份额保持领先,但其份额比 2018 年 Q2 的 29.1% 有所下降。谷歌保持第二,其次是百度、阿里巴巴和小米。与去年同期相比,苹果的

智能音箱保持在第六位，其销量增长了 81%，但份额略有下降。

| 2019年Q2全球智能音箱市场按厂商划分 (出货量: 百万台) |          |           |          |           |       |
|---------------------------------|----------|-----------|----------|-----------|-------|
| 厂商                              | Q2'19出货量 | Q2'19市场份额 | Q2'18出货量 | Q2'18市场份额 | 同比增长  |
| 亚马逊                             | 6.6      | 21.9%     | 4.5      | 29.1%     | 47%   |
| 谷歌                              | 5.6      | 18.5%     | 3.2      | 20.8%     | 74%   |
| 百度                              | 4.7      | 15.3%     | 0.1      | 0.8%      | 3775% |
| 阿里巴巴                            | 4.3      | 14.1%     | 2.7      | 17.6%     | 57%   |
| 小米                              | 3.4      | 11.1%     | 2.0      | 12.9%     | 68%   |
| 苹果                              | 1.4      | 4.7%      | 0.8      | 5.1%      | 81%   |
| 其它                              | 4.4      | 14.4%     | 2.1      | 13.8%     | 105%  |
| 总计                              | 30.3     | 100.0%    | 15.5     | 100.0%    | 95.8% |

Source: Strategy Analytics Smart Speaker and Screens service

### 美国通信运营商宽带用户规模一览

8 月，截至 2019 年第一季度，美国宽带用户总量达到 9872.4 万户，季度用户净增 94.4 万户。其中宽带用户规模排名前五位的通信运营商依次为 Comcast、Charter、AT&T、Verizon 和 Cox，宽带用户分别为 2759.7 万户、2568.7 万户、1573.7 万户、697.3 万户、510 万户。在宽带用户季度变动方面，Charter 和 Comcast 宽带用户增量远超其他通信运营商；Frontier 和 CenturyLink 宽带用户均出现负增长。



### 三大运营商主要数据

| 2019 年 5 月  | 中国移动                | 中国联通               | 中国电信               |
|-------------|---------------------|--------------------|--------------------|
| 新增用户/总数     | 52.3 万<br>/9.3207 亿 | 5.7 万<br>/3.24 亿   | 290 万<br>/3.2146 亿 |
| 新增 4G 用户/总数 | 499 万<br>/7.27591 亿 | 285.6 万<br>/2.36 亿 | 335 万<br>/2.6352 亿 |

|                           |                       |                             |                    |
|---------------------------|-----------------------|-----------------------------|--------------------|
| 新增宽带用户/总数                 | 395.5 万<br>/1.72772 亿 | 42.9 万<br>/8316.7 万         | 83 万<br>/1.4932 亿  |
| 2019 年 6 月 中国移动 中国联通 中国电信 |                       |                             |                    |
| 新增用户/总数                   | 297 万<br>/9.35047 亿   | 2.4 万<br>/3.24353 亿         | 202 万<br>/3.2348 亿 |
| 新增 4G 用户/总数               | 618.8 万<br>/7.33779 亿 | 303.1 万<br>/2.3893 亿        | 262 万<br>/2.6614 亿 |
| 新增宽带用户/总数                 | 212.1 万<br>/1.74893 亿 | 24.6 万<br>/8341.3 万         | 86 万<br>/1.5018 亿  |
| 2019 年 7 月 中国移动 中国联通 中国电信 |                       |                             |                    |
| 新增用户/总数                   | 359.4 万<br>/9.38641 亿 | 10.9 万<br>/3.24462 亿        | 232 万/3.258 亿      |
| 新增 4G 用户/总数               | 739 万<br>/7.41169 亿   | 379.3 万<br>/2.42732 亿       | 313 万<br>/2.6927 亿 |
| 新增宽带用户/总数                 | 314.4 万<br>/1.78037 亿 | 26.7 万/8368 万<br>/3.24462 亿 | 80 万/1.5098 亿      |
|                           | 359.4 万<br>/9.38641 亿 | 10.9 万<br>/3.24462 亿        | 232 万/3.258 亿      |

### 财 报

## 中国电信上半年实现“大丰收” 实现净利润 139 亿元

8 月 22 日,中国电信披露了 2019 年中期业绩。上半年,公司经营收入达到 1905 亿元,通信服务业务收入为 1826 亿元,同比增长 2.8%。其中,移动服务收入达到 882 亿元,同比增长 5.6%,固网服务收入达到 944 亿元,同比增长 0.3%。上半年,中国电信 EBITDA 达到 633 亿元,同比增长 13.3%;净利润为 139 亿元,比去年同期上升 2.5%,每股基本净利润为 0.172 元。

## 中国移动上半年营收利润双降 营运收入为 3894 亿元 同比下降 0.6%

8 月 8 日,中国移动 2019 年上半年业绩报告正式发布。财报显示,中国移动上半年营运收入为 3894 亿元,同比下降 0.6%,其中通信服务收入为 3514 亿元,同比下降 1.3%;中国移动股东应占利润为 561 亿元,每股盈利为 2.74 元,同比下降 14.6%。

## 中国联通发布半年度业绩: 净利润 69 亿元 同比增 16%

8 月 14 日,中国联通发布上半年业绩报告。报告显示,上半年中国联通总营收为 1449.5 亿元,较分析师预估低 3.5%,市场预期 1502.35 亿元。去年同期为 1491 亿元;权益持有者应占盈利为人民币 69 亿元,同比增长 16%。

## 乌鲁木齐移动宽带用户突破 40 万户

7 月 27 日,乌鲁木齐移动深入推进提速降费,全面为新老客户提供百兆宽带免费服务,同时优化现有家庭融合套餐,将网速提升至 200 兆并加赠高清互联网电视,家庭宽带用户规模持续增加,突破 40 万户。

## 中国铁塔上半年营收 379 亿元 净利润 25.48 亿元

8 月 7 日,中国铁塔公布了中期业绩。2019 年上半年,中国铁塔保持稳健增长,实现营业收入人民币 379.80 亿元,同比增长 7.5%。

## 华数传媒 2019 年上半年净利润 4.06 亿 同比增长 28.23%

7 月 29 日,华数传媒公布了上半年业绩快报。快报显示,华数传媒归属于上市公司股东的净利润 4.06 亿元,同比增长 28.23%,通信服务行业平均净利润增长率为 31.81%。

## 芒果超媒上半年净利预增 27%至 45% 头部内容成芒果引擎

7 月,芒果超媒(300413)发布 2019 年上半年业绩预告,公司预计上半年将实现归属于上市公司股东的净利润 7.3 亿元到 8.3 亿元,同比增长 27.47%到 44.93%。公告显示,报告期内公司新媒体平台芒果 TV 以头部优质内容精准定位高价值用户群体,会员用户规模持续增加;深耕内容创作与营销变现,广告业务规模大幅增长;发挥全渠道牌照优势,推进省外运营商业务拓展,有效带动公司整体业绩的提升。

## 小米电视上半年销量突破 400 万台 创造中国液晶电视记录

7 月 24 日,小米在公司内部举办盛大的庆功会,小米电视总经理李肖爽宣布:“2019 上半年,小米电视销量、出货量双双取得中国第一。”用不到 6 年时间在电视行业拿下半年度中国第一,小米再次创造神奇速度。数据显示,2019 年上半年,小米电视在中国区的出货量和销量均突破 400 万台,这在中国液晶电视史上尚属首次。根据奥维云网和群智咨询的统计,2019 年 1-6 月,小米电视出货量位列中国第一;群智咨询的数据显示,小米电视中国区出货量超过 470 万台。

## 康佳集团发布 2019 上半年财报: 营收同比暴增约 50%

8 月 6 日, 深康佳 A[000016]正式对外发布了 2019 年半年度业绩报告。报告期内, 康佳集团实现营业收入 260.36 亿元, 同比增长 47.72%, 归属上市公司股东的净利润 3.52 亿元, 同比增长 3.21%。在时代变革的浪潮中, 康佳集团率先推进自身战略转型升级, 迎来蓬勃发展期。

#### TCL 集团上半年净利润同比增 70%

8 月 12 日, TCL 集团发布了重组完成后首份半年报, 报告期内, TCL 集团实现营业收入 437.82 亿元; EBITDA 达 84.67 亿元, 同比增长 25.11%; 净利润 27.37 亿元, 同比增长 60.92%; 归属于上市公司股东的净利润 20.92 亿元, 同比增长 31.93%; 基本每股收益 0.1569 元。值得注意的是, 财报显示, 上半年 TCL 集团整体已达成经营预算目标, 备考口径营收与净利润均同比增长。

#### 爱立信 2019Q2 盈利符合预期 营收同比增长 10%

7 月 17 日, 爱立信发布了其 2019 年第二季度业绩报告。详情见下图:

|                                                         | Q2    | Q2    | YoY    | Q1    | QoQ    | 6 months | 6 months |
|---------------------------------------------------------|-------|-------|--------|-------|--------|----------|----------|
| SEK b.                                                  | 2019  | 2018  | change | 2019  | change | 2019     | 2018     |
| Net sales                                               | 54.8  | 49.8  | 10%    | 48.9  | 12%    | 103.7    | 93.2     |
| Sales growth adj. for comparable units and currency     | -     | -     | 7%     | -     | -      | -        | -        |
| Gross margin                                            | 36.6% | 34.8% | -      | 38.4% | -      | 37.5%    | 34.5%    |
| Operating income (loss)                                 | 3.7   | 0.2   | -      | 4.9   | -24%   | 8.6      | -0.1     |
| Operating margin                                        | 6.8%  | 0.3%  | -      | 10.0% | -      | 8.3%     | -0.2%    |
| Net income (loss)                                       | 1.8   | -1.8  | -      | 2.4   | -23%   | 4.3      | -2.5     |
| EPS diluted SEK                                         | 0.51  | -0.58 | -      | 0.70  | -27%   | 1.21     | -0.83    |
| EPS (non-IFRS) SEK[1]                                   | 0.59  | -0.09 | -      | 0.80  | -26%   | 1.39     | 0.02     |
| Free cash flow excluding M&A                            | 2.2   | -0.2  | -      | 4.1   | -45%   | 6.3      | 0.6      |
| Net cash, end of period                                 | 33.8  | 33.1  | 2%     | 36.1  | -7%    | 33.8     | 33.1     |
| Gross margin excluding restructuring charges            | 36.7% | 36.7% | -      | 38.5% | -      | 37.5%    | 36.3%    |
| Operating income (loss) excluding restructuring charges | 3.9   | 2.0   | 89%    | 5.1   | -24%   | 9.0      | 2.9      |
| Operating margin excluding restructuring charges        | 7.0%  | 4.1%  | -      | 10.4% | -      | 8.6%     | 3.1%     |

#### YouTube 第二季度营收 1.38 亿美元

7 月, 市场调研机构 Sensor Tower 发布了一份调研报告, 从报告中我们可以看出, 2019 年第二季度全球最赚钱的视频应用为 YouTube, 营收为 1.38 亿美元。

#### Netflix 第二季度营收 49 亿美元

7 月 18 日凌晨消息, 美国视频流媒体服务提供商 Netflix 今日公布财报称, 该公司 2019 财年第二季度营收为 49.23 亿美元, 比去年同期的 39.07 亿美元增长 36%; 净利润为 2.71 亿美元, 比去年同期的 3.84 亿美元下降 29%。

#### 爱奇艺发布 2019 年 Q2 财报: 订阅会员数首次突破 1 亿 其他收入同比增长 82%

8 月 20 日, 爱奇艺 (NASDAQ: IQ) 公布了截至 2019 年 6 月 30 日的第二季度未经审计的财务报告。财报显示, 2019 年二季度爱奇艺营收达到 71 亿元人民币 (约合 10 亿美元), 同比增长 15%。其中, 会员服务收入 34 亿元人民币 (约合 4.971 亿美元), 在线广告营收达到 22 亿元人民币 (约合 3.206 亿美元), 内容分发和其他收入分别为 5.179 亿元人民币 (约合 7540 万美元) 和 9.792 亿元人民币 (约合 1.426 亿美元)。在第二季度末, 订阅会员规模达到 1.005 亿, 订阅会员规模同比增长 50%。

#### 腾讯 2019 年第二季度净利润 235.25 亿元 同比增长 19%

8 月 14 日, 中国领先的互联网增值服务提供商——腾讯控股有限公司公布了截至二零一九年六月三十日止第二季及上半年未经审核综合业绩。财报显示, 腾讯上半年总收入为人民币 1,742.86 亿元 (253.52 亿美元), 较二零一八年上半年同比增长 18%, 按非通用会计准则, 期内本公司权益持有人应占盈利为人民币 444.55 亿元 (64.66 亿美元), 同比增长 17%; 第二季度总收入为人民币 888.21 亿元 (129.20 亿美元), 较二零一八年第二季同比增长 21%, 按非通用会计准则, 期内本公司权益持有人应占盈利为人民币 235.25 亿元 (34.22 亿美元), 同比增长 19%。

## 市场动态

### 招/中标信息

#### 中国移动：2 千 4 百万台智能机顶盒产品集中采购（社会品牌机顶盒）招标公告

7 月 11 日，中国移动发布 2019 至 2020 年智能机顶盒产品集中采购（社会品牌机顶盒）招标公告，本次采购项目为智能机顶盒产品集中采购（社会品牌机顶盒）2400 万台，预算金额以订单实际金额为准。招标文件获取时间为 2019 年 7 月 11 日起至 2019 年 7 月 17 日，投标截止时间（开标时间）为 2019 年 7 月 29 日。

#### 高州广电：1 万套高清双向互动数字电视机顶盒项目招标公告

7 月 3 日，高州市广播电视台发布高清双向互动数字电视机顶盒项目招标公告，项目编号为 440981-201906-310-0015，本次采购项目为高清双向互动数字电视机顶盒 10000 套，预估采购金额为 160 万，招标文件获取时间为 2019 年 7 月 4 日起至 2019 年 7 月 10 日，投标截止时间（开标时间）为 2019 年 7 月 18 日。开标地点为茂名市油城八路 13 号大院（广东省电信实业集团公司茂名综合办公楼）6 楼开标室。

#### 北仑广电：3 万套高清交互型个人版机顶盒招标公告

7 月 9 日，北仑广电网络有限公司发布高清交互型个人版机顶盒采购项目招标公告，本次采购项目为高清交互型个人版机顶盒 30000 套，预算金额以订单实际金额为准。招标文件获取时间为 2019 年 7 月 9 日起至 2019 年 7 月 16 日，投标截止时间（开标时间）为 2019 年 7 月 29 日。

#### 河北广电廊坊分公司：2019 年度集采机顶盒项目招标公告（二次）

7 月 29 日，河北广电信息网络集团股份有限公司廊坊分公司 2019 年度集采机顶盒项目公开招标二次公告，项目编号为 HBYD19C07010-CG，本次采购内容为机顶盒，实际数量按市场需求而定，预估金额以实际订单金额为准，招标文件获取时间为 2019 年 7 月 30 日至 2019 年 8 月 5 日，投标截止时间（开标时间）为 2019 年 8 月 19 日。

#### 歌华有线：8 万台 4K 超清智能数字有线机顶盒招标公告（第三包）

7 月 31 日，歌华有线发布 2019 年度 4K 超清智能数字有线机顶盒采购第三包招标公告，项目编号为 0733—19121777，本次采购内容为 4K 超清智能数字有线机顶盒 8 万台，预估采购金额按实际订单金额

为准，招标文件获取时间为 2019 年 7 月 31 日至 2019 年 8 月 13 日，投标截止时间(开标时间)为 2019 年 8 月 22 日。开标地点为北京市朝阳区新源南路 6 号京城大厦 A 座 8 层会议室 1。

### 江苏移动：2850 台创维电视机招标公告

7 月 8 日，江苏移动发布创维电视机招标公告，本次采购内容为创维 50B20 电视机 1500 台、创维 55B20 电视机 1350 台，本次项目的采购供应商为深圳创维-RGB 电子有限公司江苏分公司，采购人/招标机构为中国移动通信集团终端有限公司江苏分公司。

### 贵州移动：3 万台小米电视机招标公告

7 月 11 日，贵州移动发布小米电视机招标公告，本次采购内容为小米电视 4S L43M5-AU 行业终端 30000 台，本次项目的采购供应商为贵州金博亿商贸有限公司，采购人/招标机构为中国移动通信集团终端有限公司贵州分公司。

### 贵州移动：4 万台小米电视机招标公告

8 月 6 日，贵州移动发布小米电视机招标公告，本次采购内容为小米 4S 32 寸 L32M5-AD 电视机 20000 台、小米 4S 55 寸 4K L55M5-AD 电视机 10000 台、小米 4S 50 寸 L50M5-AD 电视机 10000 台，本次项目的采购供应商为贵州金博亿商贸有限公司，采购人/招标机构为中国移动通信集团终端有限公司贵州分公司。

### 河北移动：3400 台创维电视机招标公告

7 月 12 日，河北移动发布创维电视机招标公告，本次采购内容为创维智能电视 40E1C 型号 2000 台、创维智能电视 55G20 型号 1400 台，本次项目的采购供应商为深圳创维-RGB 电子有限公司河北分公司，采购人/招标机构为中国移动通信集团终端有限公司河北分公司。

### 河北移动：3600 台海信电视机招标公告

7 月 12 日，河北移动发布海信电视机招标公告，本次采购内容为海信电视 HZ43A35 型号 2000 台，海信电视 HZ50A55 型号 1600 台。本次项目的采购供应商为石家庄山楂树商贸有限公司，采购人/招标机构为中国移动通信集团终端有限公司河北分公司。

### 河北移动：11080 台小米电视机招标公告

8 月 12 日，河北移动发布小米电视机招标公告，本次采购内容为小米小米 4S32 智能电视机 3800 台、小米 4S43 智能电视机 2200 台、小米 4S50 智能电视机 1700 台、小米 4S55 智能电视机 1490 台、小米 4S65 智能电视机 960 台、小米 4S65pro 智能电视机 930 台，本次项目的采购供应商为河北阔玖科技有限公司，采购人/招标机构为中国移动通信集团终端有限公司河北分公司。

### 湖北移动：7970 台小米电视机招标公告

7 月 29 日,湖北移动发布小米电视机招标公告,本次采购内容为小米 L32M5-AD 电视机 3400 台、小米 L43M5-AU 电视机 1860 台、小米 L50M5-AD 电视机 1440 台、小米 L55M5-AD 电视机 1270 台,本次项目的采购供应商为湖北盈泰寰宇通信工程有限公司,采购人/招标机构为中国移动通信集团终端有限公司湖北分公司。

#### 湖北移动: 12700 台长虹电视机招标公告

8 月 2 日,湖北移动发布长虹电视机招标公告,本次采购内容为长虹 32D2060G 电视机 2400 台、长虹 39D2060G 电视机 1800 台、长虹 43D2060G 电视机 1700 台、长虹 43D2060GD 电视机 1300 台、长虹 50D2060GD 电视机 1100 台、长虹 55D2060GD 电视机 900 台、长虹 55F9 电视机 1000 台、长虹 50F9 电视机 1100 台、长虹 43F8 电视机 1400 台,本次项目的采购供应商为四川长虹网络科技有限责任公司,采购人/招标机构为中国移动通信集团终端有限公司湖北分公司。

#### 安徽移动: 1 万台海信电视机招标公告

7 月 30 日,安徽移动发布海信电视机招标公告,本次采购内容为海信 43 寸 HZ43H50Y 电视机 10000 台,本次项目的采购供应商为青岛海信电器营销股份有限公司合肥分公司,采购人/招标机构为中国移动通信集团终端有限公司安徽分公司。

#### 浙江移动: 25 万台小米电视机招标公告

7 月 31 日,浙江移动发布小米电视机招标公告,本次采购内容为小米 4C40 电视机 60000 台、小米 4S43 电视机 50000 台、小米 4S50 电视机 30000 台、小米 4S55 电视机 20000 台、小米 4S55 曲面电视机 30000 台、小米 4S65 电视机 10000 台、小米 4S65 PRO 电视机 10000 台、小米 4A43SE 电视机 40000 台,本次项目的采购供应商为小米通讯技术有限公司,采购人/招标机构为中国移动通信集团终端有限公司浙江分公司。

#### 浙江移动: 37100 台创维电视机招标公告

8 月 6 日,浙江移动发布创维电视机招标公告,本次采购内容为创维 43E388A 深度定制电视机 30000 台、创维 50E388A 深度定制电视机 1200 台、创维 65E388A 深度定制电视机 500 台,本次项目的采购供应商为深圳创维-RGB 电子有限公司杭州分公司,采购人/招标机构为中国移动通信集团终端有限公司及中国移动通信集团终端有限公司浙江分公司。

#### 湖南移动: 4700 台康佳电视机招标公告

7 月 31 日,湖南移动发布康佳电视机招标公告,本次采购内容为康佳 LED43K1000A 液晶显示屏 2000 个、康佳 LED50K510 液晶显示屏 1500 个、康佳 LED55K5100 液晶显示屏 1200 个,本次项目的采购供应商为康佳集团股份有限公司长沙分公司,采购人/招标机构为中国移动通信集团终端有限公司湖南分公司。

#### 湖南移动: 4000 台创维电视机招标公告

7 月 31 日,湖南移动发布创维电视机招标公告,本次采购内容为创维 43E388A 液晶显示屏 1500 个、创维 50E388A 液晶显示屏 1000 个、创维 55E392G 液晶显示屏 1000 个、创维 65E388A 液晶显示屏 500 个,本次项目的采购供应商为深圳创维-RGB 电子有限公司湖南分公司,采购人/招标机构为中国移动通信集团终端有限公司湖南分公司。

### 新疆移动: 500 台小米电视机招标公告

8 月 6 日,新疆移动发布小米电视机招标公告,本次采购内容为小米 4S 55 英寸 L55M5-AD 型号电视机 500 台,本次项目的采购供应商为乌鲁木齐齐盛和瑞丰商贸有限公司,采购人/招标机构为中国移动通信集团终端有限公司新疆分公司。

### 北仑广电: 3 万套高清交互型个人版机顶盒中标公告

8 月 9 日,北仑广电网络有限公司发布高清交互型个人版机顶盒等采购项目中标公告,本项目的成交供应商为广东九联科技股份有限公司。

7 月 9 日,北仑广电网络有限公司发布高清交互型个人版机顶盒采购项目招标公告,本次采购项目为高清交互型个人版机顶盒 30000 套,预算金额以订单实际金额为准。招标文件获取时间为 2019 年 7 月 9 日起至 2019 年 7 月 16 日,投标截止时间(开标时间)为 2019 年 7 月 29 日。

### 吉视传媒: 光纤入户一体化机顶盒采购单位选择项目中标公告

7 月 17 日,吉视传媒股份有限公司发布光纤入户一体化机顶盒采购单位选择项目中标公告,本项目的成交供应商为深圳市创维数字技术有限公司,深圳市同洲电子股份有限公司,青岛海信宽带多媒体技术有限公司,北京朝歌数码科技股份有限公司,广东九联科技股份有限公司,浙江飞越数字科技有限公司。

6 月 26 日,吉视传媒股份有限公司发布光纤入户一体化机顶盒采购单位选择项目招标公告(变更招标),项目编号为 TC199561T,本次采购项目为光纤入户一体化机顶盒供应商,预估采购金额以实际订单金额为准,招标文件获取时间为 2019 年 6 月 26 日起至 2019 年 7 月 2 日,投标截止时间(开标时间)为 2019 年 7 月 16 日。开标地点为吉视传媒股份有限公司西塔楼 14 楼会议室 8。

### 高州广电: 高清双向互动数字电视机顶盒项目废标公告

7 月 18 日,高州市广播电视台发布高清双向互动数字电视机顶盒项目废标公告,本次投标人不足三家予以废标。

7 月 3 日,高州市广播电视台发布高清双向互动数字电视机顶盒项目招标公告,项目编号为 440981-201906-310-0015,本次采购项目为高清双向互动数字电视机顶盒 10000 套,预估采购金额为 160 万,招标文件获取时间为 2019 年 7 月 4 日起至 2019 年 7 月 10 日,投标截止时间(开标时间)为 2019 年 7 月 18 日。开标地点为茂名市油城八路 13 号大院(广东省电信实业集团公司茂名综合办公楼)6 楼开标室。

## 张家港气象局：机顶盒（含数字信息发布系统的客户端软件）废标公告

7 月 18 日，张家港市气象局数字信息发布机顶盒（含数字信息发布系统的客户端软件）废标公告，本次投标人不足三家予以废标。

6 月 19 日，张家港市气象局数字信息发布机顶盒（含数字信息发布系统的客户端软件）招标公告，项目编号为 ZZC2019-G091。本次采购内容为数字信息发布机顶盒（含数字信息发布系统的客户端软件），预估采购金额为 60.5 万元，招标文件获取时间为 2019 年 06 月 19 日至 2019 年 06 月 26 日，投标截止时间（开标时间）为 2019 年 07 月 16 日。开标地点为张家港市人民中路 5 号（市民服务中心二楼 A 区开标室）。

## IPTV/三网融合

### 打造“千兆之城” 中国联通北京再次购入万台 10G EPON 智能网关

7 月 3 日，北京联通发布“紧急购置 10G EPON 智能网关项目”的竞争性谈判公告，将采购 10G EPON 高端双频智能网关 1 万台。本次紧急采购的 10G EPON 智能网关，是联通为打造“千兆之城”2019 年公司部署对北京地区 10GPON 千兆宽带网络的全面覆盖。

### 安徽移动携手未来电视 推出“智慧家庭杯”广场舞大赛

7 月 5 日，安徽移动“智慧家庭杯”2019 安徽省广场舞省市县三级联赛暨互联网电视大赛启动仪式及新闻发布会成功召开。本次大赛全省总决赛甲、乙组前 3 名奖金价值共计 18 万元，其中 4 支获胜队伍还将代表安徽省参加炫舞未来全国广场舞大会，并有机会登上央视网络春晚。

### 新乡移动全力提升 IPTV 业务品质

7 月，河南移动以魔百和“优视活动”为依托，全力打造高品质电视，助力家宽市场发展。完善 IPTV 网络在各应用场景中的表现，选择生活属性较强、居民服务功能突出的生活场景和公共场所，进行多场景网络质量测评及多渠道网络服务延伸。新乡移动还持续开展“IPTV 服务周”“IPTV 10 分满意”等活动，主动改善 IPTV 网络品质及服务质量。

### 广东 IPTV 第四届广场舞大赛正式启动 打造 4K+5G 直播盛宴

7 月 6 日，由广东南方新媒体股份有限公司、中国电信广东公司、爱上电视传媒联合举办的“粤舞青春——广东 IPTV 第四届广场舞大赛”隆重启动。这将会是我国运用 5G+4K 直播广场舞大赛的首个案例，让不能亲临现场的观众，也能通过广东省 IPTV 4K 高清机顶盒，在电视机前即可感受“沉浸式”观影体验，广东 IPTV 致力于为更多家庭带来更好的服务、更佳的观影体验、更丰富的娱乐生活。

### 中国联通与湖南省政府签署“互联网+”战略合作协议

7 月，中国联通与湖南省人民政府签署“互联网+”战略合作协议。双方将共同推进“互联网+”行动，推广大数据、云计算、物联网等技术应用，深化“互联网+”在传统及新兴产业、公共服务、信息基础设施等重点领域合作，促进“五个强省”“一带一部”建设，努力形成全省引领、全国先进的“互联网+”发展格局。

### 四川电信携手华为打造省干光立方网络

7 月，中国电信四川分公司(以下简称“四川电信”)宣布与华为携手打造省干光立方网络，为持续给客户提供优质的网络服务，保持网络的先进性，四川电信始终坚持网络建设的持续投入和网络能力的稳步提升。

### 云南联通与云南广播电视台签署战略合作协议

7 月 16 日，云南广播电视台与云南联通新通信有限公司签署战略合作协议，双方将依托各自优势共同做大用户规模，通过多屏互动，提升业务体验 and 用户黏性，助力媒体融合发展。

### 中国联通“三步九策”推进提速降费：4G 下载速率达 24.56Mbps

7 月，工信部组织召开“提速降费”用户面对面座谈会，当面倾听用户意见建议，着力找差距、抓落实，并重点针对用户实际需求研究提出解决问题、改进工作的实招、硬招。

1 • 持续推进网络提速，把速度提上去。一是提升用户上网速率。二是提升远程教育和医疗能力。三是全方位提升网络质量。

2 • 持续降低资费水平，把价格降下来。一是降低资费水平。二是进一步规范套餐设置，使用户明明白白消费。

3 • 持续提升服务水平，把质量升上去。一是推出“百倍用心，10 分满意”服务行动，打造关爱用户的服务品牌。二是建立社会监督员机制，邀请网民代表、社会各阶层人民群众组建公司社会监督员队伍，建立畅通及时有效的交流渠道。三是提供便捷线上服务，在网厅为用户提供更多查交办自助服务，同时积极对外拓展第三方合作渠道，为用户提供更加便利多样的服务渠道。四是推出特色异地服务，包括异地补换卡、异地交费、亲情付、亲密充等。

### 联通 A 股公司/运营公司混改后首次党代会召开

7 月 25 日至 26 日，中国共产党中国联合网络通信股份有限公司/中国联合网络通信有限公司第一次代表大会在北京胜利召开。会议指出，中国联通混合所有制改革中坚持党的领导加强党的建设的一项重要内容，也是中国联通各级党组织和广大党员“不忘初心、牢记使命”主题教育的一次实践锤炼。

会议强调，全系统各级党组织和广大党员要紧密团结在以习近平同志为核心的党中央周围，不忘初心、牢记使命，同心同德、扎实工作，共同为开创中国联通各项工作新局面而努力奋斗！

### 传中国移动正与中国广电探讨 5G 共建合作！

8 月 8 日，财新网发文《中国移动杨杰：正与中国广电探讨 5G 共建合作》，文章称在 8 月 8 日在业绩发布会上，中国移动杨杰表示在 5G 发展方面确实有和中国广电接触和讨论，寻求共建共享、合作共赢的模式。提出：1|优势互补、2|共建共享、3|广电战略。

## 中国联通邵广禄：三个关键词、八项举措打造农村宽带网络

8 月 1 日，由工业和信息化部、国际电信联盟与甘肃省人民政府共同举办的“电信普遍服务与网络扶贫”研讨会在甘肃省酒泉敦煌市隆重开幕。

会议指出：“用得上”是指中国联通通过电信普遍服务和网络扶贫提升农村，尤其是偏远乡村、山区、高原的通信网络覆盖，使偏远区域的人民可以享受到和城市、发达区域同等质量的电信服务；“用得起”指的是中国联通针对特殊贫困人群和贫困区域，在资费上对贫困地区用户进行的资费减免和优惠；“用得好”则是中国联通在提供基础通信服务的同时，针对贫困乡村的特点和需求，基于高速的光纤宽带网络和 4G 网络，为解决农村的娱乐、教育需求和农产品销售困难，促进贫困地区脱贫致富、实现教育医疗的平等待遇而提供的各种服务。

## 初灵信息：子公司签署黑龙江 IPTV 精准推送运营合作协议

8 月，杭州初灵信息技术股份有限公司全资子公司北京视达科科技有限公司与黑龙江龙网视传媒有限公司签署了《黑龙江 IPTV 精准推送运营合作协议》。

## 中国移动举办智慧城市论坛暨 5G 专网创新成果研讨活动

8 月 8 日，“新动能 - ‘陕’耀 5G”智慧城市论坛暨 5G 专网创新成果研讨活动在西安成功举办。

为落实 5G+计划，中国移动提出了 5GNaaS，打造新型的 5G 网络即服务。特别是面向垂直行业“靠得住一性能有保障、管得了一数据需安全、用得起一成本能可控”的需求，中国移动将坚持“以用户为中心提供定制化服务”的理念，通过使用通用化终端、协同化频谱、等级化隔离、定制化服务、多样化能力、一体化交付与智慧化运维六大创新手段，针对封闭、开放两类场景提供 5G 专网服务，从而让 5G 尽快进入到千行百业，真正地改变社会。

## 中国移动公布资产转让协议！

8 月 12 日，中国移动公布，于 2019 年 8 月 9 日，各买方(即该公司于相关省份的各子公司)与各卖方(即中国移动通信集团于相关省份的各子公司)订立资产转让协议。

## 山西广电局召开“IPTV 与意识形态”调研交流会

8 月，山西广电局坚持问题导向，围绕山西 IPTV 建设管理工作情况，以及长期困扰 IPTV 发展的重点问题和群众反映强烈的热点问题，召开“不忘初心，牢记使命”主题教育活动“IPTV 与意识形态”调研交流会。会议强调要持续做好“三个推进”：一是推进平台规范对接工作。二是推进播出内容规范工作。三是推进监测监管工作，确保 IPTV 内容安全、传输安全。

## 牌照商

### 百视通

#### 互联网电视生态论坛顺利举行

7 月 11 日，在举办的第二届“互联网电视生态论坛”上，百视通总裁卢刚发表了主题为《新连接主义》的演讲。他表示，“新连接主义”有四大内涵：其一，连接使命，不忘初心；其二，连接大势，拥抱新技术。依托东方明珠智慧中台赋能，推动智慧广电驱动文娱+战略落地；其三，连接主业，打造新视听。除联合投资出品电影电视剧、购买独家新媒体版权、电影宣发外，还将积极推进百视通大教育计划和少儿朋友圈计划；其四，连接需求，提供新服务。百视通将借助 5G 部署，和更多行业、产业携手共进，不断释放发展动能。

#### 辽宁 IPTV:暑促嗨翻天!

7 月 23 日，辽宁 IPTV 推出夏日大礼包活动！即日起，打开电视，进入精品-百视通一活动，即可参与抽奖活动。奖品有：华为 P30Pro，2000 元购物基金，万达宝贝王 1000 元代金券，宝贝主题活动入场券，万达宝贝王乐园欢乐套餐，精品油，大米，洗手液。除了华为手机可以拿，百视通还有海量精彩动画，让暑期变得不一样！动画观看路径：打开电视，进入精品—百视通-少儿。

### 华数

#### 华数集团召开 2019 年半年度经营形势分析会

7 月 26 日，华数集团召开 2019 年半年度经营形势分析会。会上，集团财务部、华数传媒、浙江华数、中广有线、宁波华数、华数云、华数探索分别汇报了上半年经营业绩和预算完成情况，提出下半年重点任务。余杭、桐乡、温州等一线公司围绕创新发展、智慧业务、特色项目等作经验交流。会议对控制用户流失、提升服务能力、做好巡察整改、加强团队维护、严格安全管理等提出具体要求。华数传媒乔小燕、中广有线沈子强、宁波华数王雷达等围绕巩固成果、加快转型、争当广电领域的创新者和践行者作了发言。

#### 华数传媒正式成立 4K 超高清/5G 工作专项小组

7 月 29 日，华数传媒召开“守初心·担使命”2019 半年度工作会议。会上，华数传媒正式宣布成立 4K 超高清/5G 工作专项小组，积极抢占产业发展制高点。华数集团党委副书记沈波，华数集团党委委员、总编辑、副总经理唐雨与华数传媒班子成员一起共同见证 4K 超高清/5G 工作专项小组的成立。

#### 宁波华数广电网络整合工作取得新进展

7 月，宁波杭州湾新区管委会与宁波华数的签约仪式在宁波华数公司总部举行。自此，宁波杭州湾新区广电网络正式加入“一省一网”。杭州湾新区广电网络正式加入“一省一网”后，宁波华数将按

“五统一”目标和“一体化”运营要求，做好包括 4K 超高清等全业务产品在新区的落地工作，努力为杭州湾新区用户提供更精彩、更专业、更一流的内容与服务。

## 芒果 TV

### 《可爱的中国》，芒果 TV “中国系列”第二篇创新主旋律表达

7 月 1 日 10:00 起，由芒果 TV 出品、湖南都市频道承制，《可爱的中国》在芒果 TV 播出。作为庆祝建党 98 周年暨献礼新中国成立 70 周年特别节目，该片选取了一组鲜明的共产党人群像，细节丰富、场景突出、真实又立体。

### 芒果 TV 与 Discovery 首次牵手，跨国联合制作真人秀定档

7 月 15 日，国务院新闻办公室对外推广局重点指导，芒果 TV、Discovery 联合出品的全球首档跨国联合制作职业体验纪实真人秀《功夫学徒》定档发布会在海南海口举行。这是芒果 TV 与 Discovery 的首次牵手，谈及双方合作，Discovery 大中华区及韩国内容与制作副总裁魏克然·钱纳对《功夫学徒》的播出充满期待：“Discovery 与芒果 TV 这样的一个青春有活力平台合作，是一次难得的学习和融合的机会。”

### 聚合创新之力，芒果青春营销研究院聚焦「亲综艺」研究

7 月 23 日-24 日，芒果 TV 青年 CEO 俱乐部及芒果青春营销研究院联合媒介 360 创+智库联合主办的“创+青年说”首场活动在湖南广电火热落地。芒果 TV 总裁办的领导们，包括芒果优秀创意青年在内的 30+ 全球创意青年领袖齐聚马栏山，带来 2 天高质量的青年创新演说思维激荡。从文创、科创、商创、社创四个维度进行主题演说，同台竞技、思想碰撞，见证新势力青年创新高光时刻。

### 芒果 TV×MIFON 联名 4K 智能电视盒子

7 月 25 日，MIFON 全 4K 智能电视盒子 F1 正式上线京东商城，首发价格 209 元。F1 电视盒子采用四核 64 位处理器，1G+8G 大储存量，支持双频 Wi-Fi，颜值性能兼具。作为 MIFON 与芒果 TV 联名合作的首款电视盒子，可免费提供芒果电视端 VIP 季卡，为用户打造更加舒适的家庭娱乐享受。

### 芒果 TV、中国电信、央视爱上传媒承办舞比快乐大赛

近日，首届“健康湖南”全民运动会暨“舞比快乐”2018 湖南 IPTV 广场舞大赛嘉年华在郴州、湘西、怀化三地同步举行，三地广场舞参赛者纷纷拿出饱满的热情和最好的舞姿，将湖湘人民能歌善舞的一面展现得淋漓尽致。

### 芒果 TV、央视爱上传媒等联手出品《四十年四十村》

近日，随着由芒果 TV、湖南移动、央视爱上传媒以及湖南都市频道联合出品的《三湘巨变微纪录·四十年四十村》微纪录片最后一集《先富带后富的郴州金塘岭村》上线，这部见证湖湘农村改革开放成果的四十集大型互动电视乡村全景秀微纪录片也正式宣告圆满收官。节目通过全新的互动电视视角记录了

三湘大地上四十个别具特色的美丽乡村，展现了新时代湖南农村发生的全新变化和焕发出的勃勃生机，不仅在观众中引发一股强烈的爱乡爱国热潮，更颠覆了传统乡村在人们心中的刻板印象。

### 芒果 TV 荣登中国互联网企业 100 强

8 月 14 日，由中国互联网协会、工业和信息化部网络安全产业发展中心（工业和信息化部信息中心）联合发布了《2019 年中国互联网企业 100 强发展报告》。认真研读了 2015-2019 共计 5 年的《报告》之后，发现芒果 TV 是传媒类互联网企业中成长性最迅猛、发展势头最强有力的视频平台，它从 2015 年的第 79 位开始一路稳步、大步攀升，近几年都保持 10-20 名左右的进步，2019 年更是历史性地达到了第 20 名。

## 未来电视

### 安徽移动携手未来电视 推出“智慧家庭杯”广场舞大赛

7 月 5 日，安徽移动“智慧家庭杯”2019 安徽省广场舞省市县三级联赛暨互联网电视大赛启动仪式及新闻发布会成功召开。本次大赛是根据安徽省省委、省政府关于开展广场舞等群众活动三级联赛的指示精神，为进一步促进竞技体育与群众体育协调发展，提高我省人民的健康意识和身体素质，推动广场舞运动的普及与发展的大背景下开展，由安徽省体育局、中国移动安徽公司、未来电视有限公司共同举办。发布会上，省体育局、安徽移动、未来电视有限公司相关负责人共同开启了大赛启动仪式。

### 未来电视与国家大剧院强强联合，家庭剧院打造线上线下联动新体验

7 月 11 日至 19 日，2019 漫步经典开幕音乐会和第五届北京国际芭蕾舞暨编舞比赛在国家大剧院举行。除了现场观众之外，未来电视的中国互联网电视用户在家也能欣赏到这场国际艺术赛事。未来电视与国家大剧院合作，将演出比赛搬到智能大屏，合力打造出了家庭剧院场景，是未来电视在垂直内容上的又一次创新尝试。

### 中国-东盟媒体合作成果发布，未来电视与印尼电信合作项目精彩亮相！

7 月 24 日，以“数字时代：加强媒体联结、共创美好未来”为主题的中国—东盟媒体高峰论坛在印尼首都雅加达举行。印尼电信数字媒体高级副总裁 Mr. Joddy Hernady 在现场发言中介绍了印尼电信 UseeTV 和未来电视的合作情况，包括平台规模、用户反馈、内容译制等信息，并表达了希望双方继续扩大合作规模与力度的愿景。

## 南方新媒体

### 广东 IPTV 第四届广场舞大赛正式启动 打造 4K+5G 直播盛宴

7 月 6 日，由广东南方新媒体股份有限公司、中国电信广东公司、爱上电视传媒联合举办的“粤舞青春——广东 IPTV 第四届广场舞大赛”隆重启动。启动仪式上举办了千人快闪活动，伴随音乐的响起，千人齐舞演绎了《我和我的祖国》，彰显着民间舞蹈的活力与激情。依托广东 IPTV 线上线下结合的模

式，成功打造了全国首例 4K 直播广场舞盛典，自制广场舞教学视频，构建全省广场舞生态圈，引领互动电视新风潮。

### 粤 TV 首届少儿街舞嘉年华暨中国街舞艺术教育成果广东地区展演正式启动

7 月 18 日，由粤 TV（广东南方新媒体股份有限公司具体运营的电视新媒体平台）、CHUC 广东街舞联盟联合主办的 Like a cool kid 粤 TV 首届少儿街舞嘉年华暨中国街舞艺术教育成果广东地区展演拉开序幕。本次活动覆盖粤港澳大湾区，分为分站展演、人气评选、集训营及总展演四阶段，特邀中国舞蹈家协会街舞委员会、广东省舞蹈家协会作为指导单位，旨在通过活动更好地普及和推广少儿街舞艺术教育，为广大热爱街舞的少年儿童提供圆梦舞台。

## 互联网电视

### 小米壁画电视 65 英寸获奖啦！

7 月 2 日，2019 年（第十五届）中国数字电视产业发展大会在北京隆重召开，年轻的小米电视此行收获颇丰，小米壁画电视 65 英寸凭借超高颜值、远场语音以及画框模式实力斩获“2019 十佳电视大奖”奖项，备受行业瞩目。

### 32 英寸小米电视 4A 成史上销量最高电视单品

7 月 11 日，小米电视与 TCL SCBC 在广东惠州举行合作两周年庆典。TCL SCBC 数据显示，2017 年 7 月 - 2019 年 7 月，小米品牌与 TCL 代工合作的出货总量达到 700 万台。其中，小米电视 4A 32 英寸出货量达 260 万台，成为中国史上销量最高的液晶电视单品。

### 康佳：借势女足 IP 深化体育营销，助推品牌年轻化

6 月 20 日至 7 月 7 日，康佳联合未来电视，依托中央广播电视总台优势资源，对本届女足世界杯赛事内容进行全方位整合，形成了立体化的报道模式，吸引了互联网电视用户的持续关注。此外，双方还以康佳智能电视为载体共同打造“超级守门员”交互式大屏游戏活动。据了解，用户参与挑战即有机会开启超级大礼包，并依据分数排行榜开启高端手机、投影仪、NewTV 极光会员卡等超级大奖。

### 大华股份携手康佳科技达成战略合作 打造未来科技智慧社区

近日，四川康佳智能终端科技有限公司（以下简称四川康佳）有限公司与大华股份达成战略合作。四川康佳副总经理黄建德、联席副总经理左斌与大华股份国内营销中心副总经理史东、解决方案总监姜铁刚等人出席了签约仪式。签约仪式上，双方就产品、技术、业务、生产等几个方面，对各自公司、产品及业务情况进行了深入探讨。谈话中，双方就继续共同推动战略合作的落地达成一致意见，并力争在短期内取得实质性突破。

## “易屏多赢”康佳易术营销发布会在北京举行

7 月 10 日,由康佳互联网事业部主体易平方主办的“易屏多赢”康佳互联网易术营销跨场景战略发布会将在北京举行。据悉,本次发布会康佳互联网将推出全新的“家庭客厅+酒店”的跨场景营销解决方案,不仅推出康佳 OTT 新产品体系,而且将提供基于酒店场景下的营销新平台,会议将宣告“易聚屏”跨场景广告营销平台的诞生。发挥康佳集团科技创新力、产业协同力、营销共创力,通过发布会,康佳势必为行业创造新的惊喜。

## NEW TV 时代营销进阶 康佳打造全媒体联动共赢平台

7 月 12 日,由秒针系统举办的「NEW TV 2022 视不可挡·智者为王——2019 NEW TV 大会」圆满结束,康佳易平方作为秒针系统战略合作伙伴,与北京、上海、广州三地近千名现场来宾共话 NEW TV 的 2019 和 2022,共同探讨智能大屏生态趋势,推动行业有序发展。

## 康佳电视喜获 2019 红点概念设计大奖 全球高端市场再添砝码

近日,康佳电视 APHAEA 高端品牌系列首款产品 A3 凭借出众的工业设计创新和高品质的音画表现力,及 A3 独有的人性化智能,在国际红点概念设计大奖赛中斩获设计领域的至高荣誉——“红点奖”,引起业内关注。值得一提的是,这也是康佳电视第三次获此殊荣。“红点奖”红点奖被公认为国际性创意和设计的认可标志,获得该奖意味着产品外观及质感获得了最具权威的“品质保证”,让获奖作品还将得到最大范围的推广和认知,也是每位设计师引以为豪的殊荣。

## 老牌彩电企业康佳推出了人工智能新品 K1 电视

近日,老牌彩电企业康佳推出了人工智能新品 K1 电视,用全时语音革新了传统电视的交互体验。作为康佳旗下最新的产品系列,K1 电视最吸引市场关注的就是它独特的语音和人脸识别技术。据了解,K1 电视搭载了 AI 全程语音、AI 画质、AI 音质、AI 音箱、AI 智能家居、AI 情感交互六大技术,其拥有的智能识别功能已能实现模糊匹配,不需要指向性指令,从而彻底甩掉了遥控器。

## 彰显大屏魅力:海信双色 4K 激光电视荣膺行业大奖

7 月 2 日,由中国电子商会、中国电子技术标准化研究院联合主办的“2019 年中国数字电视产业发展大会”在北京举行。根据会上发布的《2019 年 1-6 月中国彩电消费及下半年市场趋势预测报告》,海信等国产品牌继续保持中国彩电消费市场份额核心,并在新型显示技术推广应用方面一路领先。海信荣获“2019 年消费者喜爱的电视品牌”,海信激光电视 100L7 凭借双色超高画质表现、舒适护眼的独有优势、以及强大的人工智能交互功能荣获“2019 年十佳电视”。

## 海信发布叠屏电视,65 寸 17999 元

7 月 8 日,在海信北京新品发布会上,海信电器首席科学家刘卫东博士隆重介绍他所在研发团队的得意之作——全球首台叠屏电视。本次海信现场公布 65 吋观星级叠屏电视的售价为 17999 元,超过了索尼同类画质旗舰产品售价,明年还将推 55 吋和 75 吋产品。王伟表示,行业应该学会仰望星空,他说:“我们就是要卖比索尼更贵的电视,老大就应该有老大的样子,如果不是海信,还会是谁?”

## 全球首台叠屏电视上海 UDE 现场首秀海信彰显第一高端品牌实力

7 月 10 日，海信刚刚发布的全球首台叠屏电视首次在 2019 首届国际显示产业博览会（UDE）登台亮相，这个横空出世的高端电视新物种迅速成为本次展会最耀眼的明星。同时，海信还展出 80 吋、88 吋、100 吋 4K 激光电视、U8、U7 系列 ULED 超画质电视、技术更加成熟的 OLED 电视，还有具有自主知识产权的超高清画质芯片，秀出了中国第一高端品牌的科技实力。

## 创维风暴发布会在京召开 推动彩电 OLED 新赛道普及加速

7 月 9 日，中国 OLED 电视先行者创维在北京举办了主题为“OLED TIMES”的媒体发布会，宣布在全国范围内正式启动“OLED 普及风暴”，并推出一系列的营销策略助力 OLED 电视走进千家万户。在此次发布会中，创维宣布“抢跑”OLED 普及，投入大量精力、财力培育市场，一方面让行业内外看到其引领行业的责任与担当，另一方面也说明了其对 OLED 前景及自身技术实力的信心。值得期待的是，新赛道必然带来新博弈，OLED 普及也定将带来彩电厂商的新一轮洗牌。

## 创维数字举办投资者关系活动

近日，创维数字举办投资者关系活动。创维数字董事、执行副总裁、董事会秘书张知先生、证券事务代表梁晶女士、证券事务经理王诗荻女士负责接待。创维数字表示，在人工智能、工业互联网、物联网等“新基建”背景下，盒子的功能也走向融合及多元化。具备高级视频、无线 Wi-Fi、智能接入、智能网关、4K、8K、HDR、PVR、AI、音响、投影、摄像、监控等诸多功能，向网络化、智能化、生态化演进。

## “你热爱的酷开” 酷开电视媒体沟通会顺利举行

8 月 8 日 14 时 30 分，酷开于北京举行以“你热爱的酷开”为主题的酷开电视媒体沟通会，在宣传海报中，酷开表示这一次将“挣脱束缚，还原本真，寻找最初的热爱”。在本次主题为“你热爱的酷开”的酷开电视媒体沟通会上，酷开将继续探索互联网电视未来的前进方向，并重新定义以年轻群体为主要消费力下的电视市场。届时 ZNDS 智能电视网将对此持续关注，并给大家带来关于酷开电视的最新消息。

## 酷开电视宣布将启动品牌升级

近日，酷开电视首席运营官王萌宣布，酷开电视将启动品牌升级战略。深圳创维-RGB 电子有限公司首席品牌官唐晓亮表示“酷开电视是一个年轻的牌子，我们希望通过酷开电视，能够传达年轻人的态度，这也是我们计划进行品牌升级的初衷所在。”

## 华为“电视”来了 开启未来智慧时代

近日，荣耀联合京东、中国电子视像行业协会在北京联合召开主题为“开启未来智慧时代”的新品沟通会，共同宣布推出全新大屏品类——“智慧屏”。一位业内人士分析称：“5G 牌照正式下发，智慧屏也算是应运而生，借助 5G 商用的风口，电视业有望不断创新，让未来的家庭场景拥有更大的想象空间。”

## 荣耀智慧屏在东莞正式发布

8 月 10 日，荣耀智慧屏在东莞正式发布。此次发布的智慧屏包括两个版本，普通版售价 3799 元、Pro 版售价 4799 元，8 月 10 日 17 时整起至 8 月 15 日 9 时 30 分接受预约，8 月 15 日 10 时 08 分正式开售。作为一款颠覆传统、引领未来的产品，荣耀智慧屏与仅有影音娱乐功能的传统电视相比，不仅是家庭的影音娱乐中心，还是信息共享中心、控制管理中心、多设备交互中心。

## TCL 荣获 2019 中国数字电视盛典三项大奖 彰显科技创新力量

近日，“2019 中国数字电视盛典”在北京圆满落幕。本届盛典以“智显未来，赢享世界——电视的革命，点亮全场景智慧生活”为主题，汇聚 TCL、海信、创维、小米、长虹、康佳、奥维科技等行业重量级“大咖”，集中探讨了彩电行业未来发展趋势，并对本年度表现突出的企业、品牌、产品、渠道进行表彰。

## TCL 2019 新品发布会在巴西圣保罗市成功举办

7 月 1 日，TCL 2019 新品发布会如约在巴西圣保罗市举办。作为本届美洲杯赛事赞助商，面对这片易守难攻的南美“客场”，TCL 发布了包括 TCL X10S 电视、T-SMART 系列空调和 TCL C9+手机在内等多条产品线的新品。TCL 实业 CEO 王成表示，本地化的效果已经显现了成效，为 TCL 在全球各大市场带来了较大的收益和极低的风险。以 TCL 1~5 月的彩电海外市场销量为例，954 万台的销量，逆势增幅达 43%。其中 TCL 北美海外市场增速 96.8%，巴西市场增速则达 30.6%。

## TCL 旗下高端品牌 XESS 发布 55 吋“智屏”新品

8 月 16 日，TCL 旗下高端品牌 XESS 发布 55 吋“智屏”新品，定位超级 VUI、巨屏手机和 AI 大屏。产业内人士指出，大屏终将从独行走向共行，多屏交互提高大屏作为家庭生态入口的应用，5G、AI 等将进一步实现多屏终端的全面融合，同时全球高清大尺寸电视将快速普及，预计 2022 年平均尺寸将达到 50.5 英寸。因此，市场需求提升以及科技的驱动将进一步重构 TCL 华星的价值。

## 互动电视

## 广电总局废止 76 项广播电视行业标准

7 月 1 日，广电总局官网发布“”总局关于废止《广播电视专用微波接力电路传输体制》等广播电视技术行业标准的通知。

为充分发挥广播电视技术标准的指导和规范作用，进一步加强广播电视标准化工作，根据《标准化法》有关规定，总局组织对 2014 年及之前的广播电视技术标准进行了复审清理，决定废止《广播电视专用微波接力电路传输体制》（GY/T 4-1982）等 76 项广播电视行业标准（具体清单见附件），现予以公布，自公布之日起生效。

## 广电首家 5G 实验中心落户广州

7 月 2 日，国家广播电视总局广播电视科学研究院与广州珠江数码集团股份有限公司在广州国际媒体港签署《5G 战略合作框架协议》。

双方将以 5G 实验中心为落脚点建立 5G 战略发展合作关系，由广科院提供技术支持，指导珠江数码和中兴通讯 5G 融合实验网项目工作的具体开展，共同探索广电 5G 技术和应用。

## 江苏有线完成江苏有线网络发展公司 70% 股权收购

7 月 1 日消息，江苏有线近日发布关于发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金之实施情况暨新增股份上市的公告书，即上市公司以发行股份及支付现金方式购买控股子公司江苏有线网络发展有限责任公司除上市公司持股外的剩余 70% 股权，交易完成后，发展公司将成为江苏有线全资子公司。

## 福建广电网络 2019 年底前完成县级融媒体中心平台全面接入

7 月 1 日消息，福建广电网络又有漳州 11 家分公司、邵武分公司等共 12 家单位，与当地有关部门签署了县级融媒体中心合作协议或合作意向书，建宁分公司与当地有关部门明确了县级融媒体中心合作。

截至目前，全省已有 33 个县（市）区与福建广电网络集团签订了平台合作协议，另有 30 个县（市）区已完成对接并即将签约。福建广电网络集团将在年底前完成全省县级融媒体中心平台的全面接入，并在 2020 年底前通过国家全面验收。

## 2019 “王选奖”获奖名单公示

7 月 1 日，中国新闻技术工作者联合会网站发布了 2019 年度“王选新闻科学技术奖”项目奖公示。

公示指出，参评项目共 122 项，经评审委员会评定，获得 2019 年度“王选新闻科学技术奖”的项目共 101 项。其中特等奖 1 项；一等奖 23 项；二等奖项目 37 项；三等奖项目 40 项。

## 青海广电网络与华为达成合作

7 月 4 日，青海广电网络公司与华为技术有限公司战略合作协议签字仪式在西宁举行，双方的合作，将为青海广电网络公司引入世界级先进技术，为公司完成战略规划转型和发展注入新的活力。

## 广电总局对 100 个节目予以支持

7 月 5 日，国家广电总局发布《总局办公厅关于公布 2018 年度少儿节目精品发展专项资金扶持项目评审结果的通知》。通知指出，近期，经各省级广播电视行政管理部门、中央广播电视总台推荐，总局组织专家进行评审并经公示，最终确定 2018 年度少儿节目精品发展专项资金扶持项目共 100 个，扶持资金共计 900 万元。

## 全国纷纷建立“智慧广电”实验室 北京开始布局

7 月 9 日,北京市广播电视局发布《关于开展北京市智慧广电(网络视听)重点实验室申报有关工作的通知》。是广电“智慧广电”建设的一步大棋。“智慧广电”被主管部门视为一项重要的政治工程、民心工程、创新工程。

### “融媒体声音联盟”在北京成立

7 月 10 日,以有声内容为合作核心的“融媒体声音联盟”在北京成立。联盟以京津冀协同发展、市区联动为抓手,着力建设具有强大传播力、引导力、影响力、公信力的新型主流有声媒体集群,着力构建全媒体时代多层次、广覆盖、形态新、效果好的新型有声传播格局。

### 广电总局与广西壮族自治区政府签约加快广西广播电视发展

7 月 11 日,国家广播电视总局与广西壮族自治区政府签署关于加快广西广播电视发展的《合作框架协议》。

根据协议,双方将在六方面展开合作:一是推动广西广播电视高质量发展,着力推进“壮美广西·智慧广电”工程建设;二是推动传媒产业链水平提升,着力建设中国-东盟网络视听产业基地;三是推动对外交流,着力提升广西广播电视国际传播能力;四是推动节目创新创优,着力打造广西广播电视及网络视听节目精品;五是推动人才队伍建设,着力培养高素质专业化广电人才队伍;六是推动基础设施建设,着力提升广西边境地区广播电视信号覆盖。

### 关于废止《广播电视专用微波接力电路传输体制》的通知

7 月,为充分发挥广播电视技术标准的指导和规范作用,进一步加强广播电视标准化工作,根据《标准化法》有关规定,总局组织对 2014 年及之前的广播电视技术标准进行了复审清理,决定废止《广播电视专用微波接力电路传输体制》(GY/T 4-1982)等 76 项广播电视行业标准(具体清单见附件),现予以公布,自公布之日起生效。

### 《电视台文件化制播网络 AV-IT 系统技术要求和测量方法》通过审查

7 月 12 日,国家广播电视总局科技司和全国广播电影电视标准化技术委员会在北京组织召开了广播电视行业标准《电视台文件化制播网络 AV-IT 系统技术要求和测量方法》审查会。审查委员会一致同意该标准通过审查。

### 首个“国家级标准”省级融媒体中心通过验收

7 月,经过国家广电总局专家组的实地验收,河南省县级融媒体中心省级技术平台正式通过了《支撑县级融媒体中心省级平台规范要求》国家级行业标准,成为国内首家通过国家标准验收的省级融媒体中心。

标志着我国的媒体融合取得了阶段性进展,河南广播电视台作为全国领跑者为行业提供了重要样本作用。

## 安徽广播电视台举行 5G+4K 融合发展战略合作联合签约仪式

7 月 16 日上午, 5G+4K 融合发展战略合作联合签约仪式在安徽广播电视台举行。安徽广播电视台与安徽省文化和旅游厅、华为技术有限公司、中兴通讯股份有限公司、科大讯飞股份有限公司, 以及中国电信安徽公司、中国移动安徽公司、中国联通安徽公司、安广网络公司等签署战略合作协议, 共同开启 5G 时代高清化传播、融媒体制作、智慧化协同、精准化服务等领域的合作, 开创 5G+智慧广电+智慧旅游+超高清视频融合发展新格局。

## 浙江广电集团·玉环市传媒中心签约

7 月 17 日, 浙江广电集团·玉环市传媒中心签约暨玉环传媒融媒体指挥中心启用仪式, 在玉环市传媒中心一号演播大厅举行。这标志着玉环媒体融合发展进入全新的阶段, 玉环新闻宣传工作有了崭新的平台。

## 我国广播影视规模已居世界前列

7 月 25 日, 国家统计局发布“文化事业繁荣兴盛文化产业快速发展——新中国成立 70 周年经济社会发展成就系列报告之八”。报告指出: 我国广播影视制播能力显著增强, 目前广播影视规模已跃居世界前列。具体表现在三方面, 一是传媒规模不断扩展; 二是覆盖范围显著扩大; 三是播出能力日益增强。

## 中央广播电视总台技术局成立

7 月 26 日, 中央广播电视总台技术局成立。中宣部副部长, 中央广播电视总台台长、党组书记慎海雄, 中央广播电视总台副台长阎晓明, 中央广播电视总台原分党组成员姜文波, 中央广播电视总台原央广总工程师钱岳林, 中央广播电视总台原国广总工程师王联出席了大会。

## 首批 25 个县级融媒体中心入驻‘新甘肃云’

7 月 19 日, 2019 甘肃媒体融合创新与发展论坛暨县级融媒体中心省级平台“新甘肃云”入驻仪式在兰州举行。意味着甘肃省媒体融合进一步向纵深推进, 全省上下正在形成合务, 打造全新的融媒生态, 不断壮大主流舆论, 打通服务群众的‘最后一公里’。

## 广西广电大数据公司与柳州日报社签约

7 月 24 日, 广西广电网络公司全资子公司广西广电大数据科技有限公司与柳州日报社在柳州日报社全媒体指挥中心(中央厨房)举行战略合作协议签约仪式。

此次签约是在双方平台差异化的基础上进行的强强联合, 标志着双方将全面开启融媒体建设、新时代文明实践中心建设、大数据建设、人才培养、舆情导控等优势互补性合作。

## 广电总局与甘肃省人民政府签约

7 月 30 日，国家广播电视总局与甘肃省人民政府在甘南州签署《加快智慧广电建设推动广播电视公共服务转型升级高质量发展合作备忘录》。根据《备忘录》，双方将在五个方面展开合作。

## 央视网布局“4K+5G+AI”网络视听新生态

7 月 29 日，由中共工运中心主办的关注积淀·立足未来“关心下一代素质能力培养教育论坛”，在北京国际会议中心 5 号厅隆重召开。本次论坛的举办，对于开创新时代素质教育向纵深发展、未来全民关注素质能力培养具有积极意义。央视网也将继续落实推动“5G+4K+AI”战略，全力布局垂直体育文化之道路 IP，助力青少年素质能力培养教育。

## 全新的 CCTV-17 农业农村频道将于 8 月 1 日试播

7 月 29 日，中央广播电视总台在京举行的 CCTV-17 农业农村频道试验播出新闻发布会上宣布，CCTV-17 农业农村频道将于 8 月 1 日试验播出，并计划在 9 月 23 日第二届中国农民丰收节当天正式开播。

## 山东广电网络与思特奇签约

7 月 26 日，山东广电网络集团与北京思特奇科技股份有限公司举行战略合作协议签约仪式。双方将发挥各自领域的资源优势，在 5G 业务、云计算、大数据产业等方面开展全方位战略合作。

## 甘肃广播电视总台开启“5G+4K”模式

7 月 30 日，甘南合作举行的“一会一节”开幕式顺利召开，甘肃省广播电视总台将联合中国移动甘肃公司利用“5G+4K”技术手段，对当周草原九色香巴拉文艺演出活动进行 4K 超高清节目录制和 5G 网络直播。

## 福建广电网络集团助力台江区建设“台江城市智脑”

7 月 30 日，福建广电网络集团党委书记、董事长张远在集团总部会见福州市台江区委副书记、区长叶仁佑，双方就多领域推进项目合作深入交换意见并就共建“台江城市智脑”达成合作意向。希望双方在原有合作基础上实现更广泛全面合作，助力台江区各项事业发展。

## 江苏有线无锡分公司与无锡联通签署协议

8 月 2 日，江苏有线无锡分公司与中国联通无锡分公司举行战略合作协议签约仪式。双方今后将利用各自资源，切实展开全面合作，共同保住固有用户，同时大力发展新用户，进一步提升市场份额，拓宽行业发展空间，实现互利共赢。

## 行业标准《有线电视宽带接入系统 C-HPAV 2.0 系统技术规范》通过审查

8 月 8 日，国家广播电视总局科技司和全国广播电影电视标准化技术委员会在北京组织召开了广播电视行业标准《有线电视宽带接入系统 C-HPAV 2.0 系统技术规范》审查会。审查委员会一致同意该标准通过审查。

## 频谱管理和 WRC-19 大会议题分论坛召开

8 月 6 日，作为未来网络创新论坛的一个分论坛，工业和信息化部无线电管理局举办的频谱管理和 2019 年世界无线电通信大会（WRC-19）议题分论坛在深圳成功召开，与会代表均表示，分论坛的举办为相关国家交流频谱管理政策、协调 WRC-19 议题观点立场创造了良好机遇，打造了重要平台。

## “2019 全国媒体融合（南昌）高峰研讨会”举行

8 月 3 日，由中国电影电视技术学会和南昌广播电视台联合主办的“2019 全国媒体融合（南昌）高峰研讨会”举行。九江广电新媒体中心下属各平台原创内容将与省内其他地市的广电融媒体平台原创内容实现互联互通、资源共享，共同打造有一个有内容、有亮点、有深度，自主、可控的原创内容平台，形成融媒体内容战略共享，为融媒体赋能。

## 山东广播电视台与山东省体育局联合举办海看体育新服务发布仪式

8 月 6 日，“海看体育新服务发布会”在山东广播电视台举行，海看体育作为山东广播电视台与山东省体育局联合推出的体育服务云平台，充分发挥山东广播电视台的媒体优势和平台优势，积极探索以移动互联网平台为核心的创新发展模式，以山东 IPTV 及其他新媒体平台为载体的媒体传播模式，打通大屏与小屏，电视与手机的连结，双屏互动，全媒体覆盖，让海看体育云平台真正成为山东省老百姓体育健身休闲需求的第一选择。

## 天威视讯股东深圳宝安区国资局将 5.11% 国有股权无偿划转

8 月 5 日，深圳市天威视讯股份有限公司股东深圳市宝安区国有资产监督管理局于近日收到深圳市人民政府国有资产监督管理委员会《关于深圳市天威视讯股份有限公司国有股权无偿划转事宜的批复》（深国资委函【2019】703 号）。

文件显示，同意宝安区国资局将持有的天威视讯 31,523,044 股股份（占公司总股本的 5.11%）进行无偿划转，其中 23,730,515 股股份（占公司总股本的 3.84%）划转至深圳市宝安建设投资集团有限公司（持有 7,792,529 股股份（占公司总股本的 1.26%）划转至深圳市龙华投资控股（集团）有限公司持有。

## 中国广电第一家分公司——河北雄安分公司正式成立

8 月 12 日，中国广播电视网络有限公司河北雄安分公司作为中国广播电视网络有限公司的第一家分公司已于 2019 年 7 月 24 日正式成立。

其法定代表、负责人为吕建杰。经营范围主要包括：有线电视网络规划、建设、运营和维护；为开展上述业务所进行的技术研究、技术开发、信息咨询；设计、制作、代理、发布广告；广播电视节目制作、节目传送、视频点播业务；基础电信业务；增值电信业务。

## 云南广电网络与华为签约

8 月 9 日，云南广电网络集团有限公司与华为技术有限公司战略合作协议签约仪式在昆明举行。此次签约，双方将在广电基础网络、云平台、智慧产业、5G/700M、融合视频云、融媒体建设等领域开展深入合作，共同构建平台生态系统，助力智慧产业的发展。

### 云南广电网络与省广电局签订《“智慧广电”战略合作框架协议》

8 月 12 日，云南广电网络集团公司与省广播电视局在集团公司 19 楼 1 号会议室签订了《“智慧广电”战略合作框架协议》。此次与云南广电网络集团签订战略合作协议，将有利于更好地统筹系统内资源，深化“局台网共建”，形成合力共同推动云南广电发展。

### 贵阳日报传媒集团与贵阳广播电视台签订媒体战略合作协议

8 月，贵阳日报传媒集团与贵阳广播电视台签订媒体战略合作协议，双方将充分发挥各自优势，实现资源互换共享，推动双方品牌价值的同步提升，进一步推动媒体融合，促进贵阳市传媒产业发展。

### 江苏有线扬州分公司与中国铁塔扬州市分公司签订战略合作协议

8 月，苏有线扬州分公司与中国铁塔扬州市分公司战略合作协议签约仪式在扬州举行。以此次签约为契机，发挥好各自在技术、资源等方面的优势，通过双方共同努力，推进深度合作，实现互利共赢。

### 7-8 月融媒体中心挂牌成立汇总

7 月，番禺区融媒体中心挂牌成立  
7 月 5 日，泰兴市融媒体中心挂牌成立  
7 月 7 日，宜宾市长宁县融媒体中心挂牌成立  
7 月 19 日，南京市江北新区融媒体中心挂牌成立  
7 月 29 日，四川遂宁安居区融媒体中心挂牌成立  
7 月 31 日，永康市融媒体中心挂牌成立

## 智能生活

### 中兴通讯与鸟瞰智能战略合作 共同发布 5G+AI 智慧银行

7 月，2019 年 MWC 上海展期间，中兴通讯与鸟瞰智能在上海签署了 5G+AI 智慧金融战略合作协议，双方将共同推出 5G+AI 智慧银行，力图在 5G 时代为银行业从业人员及千千万万的普通用户提供更广泛、更紧密、更智能、更安全的智慧金融新服务。

### 百度和吉利达成战略合作, 聚焦智能网联、无人驾驶等领域

7 月 1 日，百度曾获得北京市自动驾驶测试管理联席小组发布首批 T4 级别自动驾驶测试牌照，总计 5 张，成为中国第一家、也是唯一获得此级别牌照的企业。

## 百度发布一款可看电视的智能音箱:DLNA 直接投屏

7 月 3 日,在 2019 百度 AI 开发者大会上,百度带来了一款可以看电视的智能音箱。——小度智能音箱大金刚。大金刚可以和智能电视连接,DLNA 直接投屏,通过小度助手就能点播视频。其采用双声道设计,两个 2 英寸全频喇叭对称设计,搭配两个 2.7 英寸被动单元,实现震撼立体音效,售价 199 元。

## 百度飞桨携手华为麒麟 聚焦端侧模型训练能力

7 月 3 日,在百度 AI 开发者大会期间,百度 CTO 王海峰与华为消费者 BG 软件总裁王成录宣布,百度飞桨与华为麒麟达成深度合作。此次合作,意味着双方将进一步发挥各自在软、硬件方面的优势,基于麒麟端侧计算能力与百度平台计算能力,为端侧带来强大的模型训练能力。

## 汇隆集团携手华为,共建智慧园区产业“智能+”

7 月,浙江汇隆集团与华为在杭州签署了以“智能产业+数字经济”为主题的智慧园区合作协议。汇隆集团董事长胡新伟、华为智慧园区 CTO 王结红等出席了签约仪式。双方将基于华为数字平台,为企业和用户构建万物互联的智慧园区,打造完善的园区运营服务体系,包括物业管理服务、政务服务、人才服务、金融服务、生活服务等,实现“智能+”产业,让科技造福社会。

## 极米发布三款投影新品 聚焦画质与易用性跨时代升级

8 月 13 日,极米科技举行发布会推出三款智能投影新品:极光 RS Pro、H3 以及 Z8X。极米正式发布了基于投影技术的成像特点所研发的 X-VUE 画质引擎以及迭代进化的 GMUI 3.6。

## 李开复旗下 AI 公司拟 2021 年赴美 IPO 估值 10 亿美元

8 月 16 日,知名风险投资家李开复日前表示,其创新工场(Sinovation Ventures)旗下人工智能(AI)toB 子公司明年有望实现 1 亿美元的营收,并计划在 2021 年赴美上市。

## 网络流媒体

### 悬疑剧类型化再创新——《无主之城》24 日起爱奇艺独播

7 月 22 日,由爱奇艺出品,杜淳、刘奕君、许龄月、代旭等主演的孤岛冒险剧《无主之城》媒体观影会在京举行。《无主之城》作为今夏暑期档爱奇艺极具代表性的一部悬疑冒险剧,讲述了杜淳饰演的罗燃为寻找妻子意外死亡的线索,误入废墟之城后展开的一系列生存冒险故事。剧集中扑朔迷离的人物关系和独特的孤岛冒险悬疑色彩,引得现场业内人士及到场媒体好评不断。

## 阿里优酷体育联合苏宁 PP 体育成立合资公司“阿里生态-PP 体育”

近日，阿里旗下优酷体育和苏宁旗下 PP 体育正成立合资公司，进行业务整合。据知情人士透露，合资公司可能叫“阿里生态-PP 体育”，阿里占大股，7 月份官宣，现已在招人。“合资公司将更多是资本层面运作，阿里生态-PP 体育将会成为一个超级 IP，可以说是中国体育界的一次豪赌。”

阿里文娱集团时任轮值总裁杨伟东表示，买下世界杯的直播权是阿里巴巴进入体育内容产业的起点，也是投入体育内容的决心和信号。而这个高价钱投入事实上从回报上看亦是物超所值。

### 优酷官方发布声明:收回被黑灰产冒领的 VIP 会员

7 月 5 日，优酷安全部门发现，优酷曾于 2018 年推出的一项免费领取福利活动，出现黑灰产恶意冒领以及转售优酷 VIP 会员权益的行为。为保障运营秩序以及正常领用会员的权益，优酷已第一时间停止该权益活动，并且按照《会员协议》和《用户协议》规则，取消黑灰产恶意领用及转售等违约违规行为所涉权益。优酷对黑灰产表示强烈谴责，目前已经向公安机关反映情况。同时对于通过正当途径已领取权益的用户，平台予以保留会员权益，不作取消。

### 优酷裁撤创新型业务, 聚焦长视频和重度内容

7 月 8 日，优酷今年进行业务调整，裁撤包括电流小视频在内的创新型业务，进行中台化改革，分拆会员部、短视频部等部门并统一合至主站。优酷将聚焦于长视频和重度内容的投入与开发。短视频产品创新划归到创新业务事业群，朱顺炎为阿里创新业务事业群总裁，负责 UC 及旗下移动创新业务，以及天猫精灵、阿里文学、阿里音乐。

### 5 年 15 亿美元 腾讯和 NBA 达成续约协议

近日，腾讯与 NBA 已经达成续约协议并完成了合同签署，新周期（2020-2025）数字媒体版权将继续留在腾讯，合约金额预计 5 年 15 亿美元，差不多是上个五年周期的三倍。

在续约谈判之中，腾讯希望能在下个版权周期中获得真正意义上的数字媒体全独家版权。这里说的数字媒体全独家版权，是指在 PC、移动端、社交媒体、OTT、移动新闻聚合平台等所有数字媒体平台上，只存在腾讯系一家合作伙伴。腾讯表达这份诉求的逻辑，自然是希望聚拢全部 NBA 视频资源，避免任何分流的情况出现，获得更多流量，并在此基础上，尽可能做大付费会员的收入规模。NBA 选择腾讯，对中国体育产业还会有多米诺式的影响。

### 高通、腾讯宣布将展开合作:主攻手游领域

近日，据外媒最新报道称，腾讯将跟高通进行合作，双方将在手游领域展开新的合作。报道中提到，双方的合作将会更利于手机厂商，特别是那些强调游戏手机的厂商。目前，众多安卓手机厂商使用的基本都是高通处理器方案，而在国内手游市场，腾讯的游戏又是最火爆的，这样的结合也是情理之中的事情。

### CSS 2019:腾讯开放安全中台 降低企业安全建设门槛

7 月 30 日，腾讯公司宣布开放多年积累的安全中台能力，降低企业客户的安全建设门槛，致力于成为产业数字化升级的安全战略官。与此同时，腾讯将基于 P17 安全领袖俱乐部，携手国内安全上市企业共建产业安全生态，承担护航产业互联网安全发展的职责。

### 腾讯安全和滴滴安全联合共建“互联网安全联合实验室”

7 月 30 日，在第五届全球互联网安全领袖峰会（CSS 2019）上，腾讯安全和滴滴安全正式宣布将共建“互联网安全联合实验室”。基于腾讯安全大数据和 AI 能力，双方将在基础安全、业务安全、前沿安全三大领域展开研究合作，推动行业安全生态共建，助力智慧出行安全。腾讯副总裁丁珂及滴滴信息安全战略副总裁弓峰敏出席揭牌仪式。

针对此次合作，滴滴信息安全战略副总裁弓峰敏表示，腾讯安全在攻防能力建设，汽车安全系统性评估，交易反作弊等领域积累的经验，是众所周知的。而腾讯对共建合作生态的投入，与滴滴的思路不谋而和。相信通过双方的共同努力，我们能为公众的出行安全及公共生态安全，作出实质性的贡献。

### 腾讯计划向快手投资 10 亿-15 亿美元！

8 月 6 日，腾讯与快手的新一轮融资谈判已接近尾声，腾讯此次希望以投前估值 250 亿美元投资至多 15 亿美元，而最终的投资金额或将会在 10 亿-15 亿美元之间，投后估值则可达 260 亿美元。尽管腾讯快手尚未最终签订协议，但二者合作的实质推进已经在进行。目前，微信的视频信息流与快手已首度实现全面打通。

### 斗鱼 IPO 定价区间每股 11.5 至 14 美元 融资超 10 亿美元

7 月 9 日，斗鱼公布首次公开募股的定价区间，为每股美国存托凭证 11.5 美元至 14 美元，最大融资额为 10.85 亿美元。游戏直播平台斗鱼直播今日再次更新招股书，公布赴美 IPO 的定价区间。斗鱼的上市地点为纳斯达克，股票代码为“DOYU”。斗鱼预计下周三（7 月 17 日）在美国上市。斗鱼将成为湖北本地最大的上市互联网企业。

## 海 外

### LG Display OLED 电视面板获得 TUV 国际认证

7 月 1 日，LG Display 对外公布，大尺寸 OLED 面板获得了全球技术评估机构 TUV Rheinland (TUV 莱茵) 的“眼部舒适度显示屏 (EyeComfortDisplay)”认证。

### LG OLED 电视 C9 荣膺“2019 年全国十佳电视”

7 月，由中国电子商会（CECC）、中国电子技术标准化研究院（CESI）共同主办的 2019 年（第十五届）中国数字电视产业发展论坛在北京盛大开幕。作为全



球 OLED 电视的开拓者和领军品牌，LG 携 2019 年新款 OLED 电视 C9，毫无悬念的斩获了“2019 年全国十佳电视”大奖。



## 面板供应商 LG 宣布投资 26 亿美元生产 OLED 面板

7 月 23 日，面板供应商 LG (LG Display) 宣布，将向韩国的 OLED 面板生产线投资 3 万亿韩元(约合 26 亿美元)。

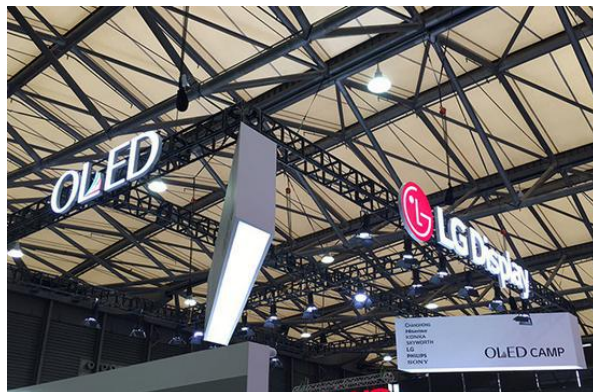
LG 此前发布预警称，2019 将是艰难的一年，公司大力投资 OLED 面板恰逢智能机和科技设备的整体需求处于疲软之际。其曾在一份声明中称，公司将继续扩大在 OLED 电视市场的领先优势。

## LG Rolling 成功申请商标 LG 或发布滚动屏设备

8 月，韩国知识产权局近日通过了 LG 一项名为“LG Rolling”的商标申请。在今年 4 月份，LG 也曾向欧盟知识产权局 (EUIPO) 申请了一系列商标。有消息称，LG 有可能推出滚动屏设备。

## 国内首次!LGD 广州工厂将提供半成品形式 OLED 面板

8 月，LG Display 正在计划为中国电视制造商提供半成品形式的 OLED 面板 (Open cell OLED TV)，LG Display 广州工厂将于本月底开始生产 Open cell OLED 面板。



## 索尼 4K HDR 液晶电视 U8G 重磅上市

7 月 1 日，索尼 (中国) 有限公司正式发布 4K HDR 电视新品——U8G 系列液晶电视。索尼 U8G 不仅是一台高颜值的电视机，更是一台能够赏电影、玩游戏、观球赛的多面手，它的时尚、聪明、音画实力，将满足年轻一代消费者对于电视的苛刻需求。

## 飞利浦电视斩获 2019 中国数字电视产业发展大会“十佳电视”

在 7 月 2 日举办的中国数字电视产业发展大会上，飞利浦凭借全新欧风系列电视新品 OLED804 获得业界的任何，斩获了“2019 十佳平板电视”大奖。



### 中国电信与菲合作伙伴组成的 Mislattel 获菲电信运营牌照

7 月 8 日，菲律宾总统杜特尔特在马拉卡南宫授予 Mislattel 财团 CPCN 电信运营牌照，该财团将成为菲律宾第三大电信运营商，打破菲律宾电信行业由 PLDT 和 GLOBLE 公司双垄断的局面。

### 谷歌：新建美国第 4 大电信运营商

7 月 8 日《纽约邮报》报道，搜索引擎“巨头”——谷歌公司正在探索帮助在美国新建第四大移动通信运营商。

### 德国完成 700M 地面电视频率释放 可用于移动通信服务

7 月 9 日，据悉德国已完成 700MHz 范围内的地面电视频率释放，现在可用于移动通信。

### Liberty Global（跨国电信公司）实现接入网扩展

7 月，爱立信帮助 Liberty Global（跨国电信公司）采用部署在无线回程主干网上的分布式接入架构（DAA）和光纤到户（FTTH）技术，成功为住宅用户提供了高速千兆宽带服务和线性电视服务。这是两家公司进行联合创新试验的结果，其中爱立信使用了其 MINI-LINK 无线电技术提供无线回程服务。

### 东京奥运会入驻短视频平台 TikTok

7 月，2020 年东京奥运会和残奥会官方账号“TOKYO 2020”正式入驻 TikTok，发布奥运会和残奥会的最新信息，为运动员加油。截至目前，东京奥运会的官方账号发布了三则短视频。

### Ofcom 计划建设数百个新型数字广播电台

7 月, 根据英国广播监管机构 Ofcom 的提议, 英国需要在 2020 年前建设数百个新型地方数字广播电台为民众提供更好的数字广播服务。目前, 超过 40% 的英国广播是在 DAB 平台上收听的。Ofcom 的这项举措有助于扩大本地 DAB 广播覆盖范围, 使听众拥有更多数字广播电台的收听选择。

### 消息称脸书今秋发布电视机顶盒 拟整合 Netflix 等视频服务

7 月, 据外媒报道, 知情人士透露, Facebook 已与 Netflix、迪士尼和其他媒体公司进行了接触, 商讨在一款新设备上整合上述媒体公司的流媒体服务。知情人士称, Facebook 这款新设备的代号为“Catalina”, 计划于今秋发布。Catalina 将使用与 Facebook 智能音箱 Portal 相同的视频呼叫技术, 可以通过电视进行视频通话。

### 中国、土耳其等赢得第一届年度亚洲视觉大奖

7 月 29 日, 来自斯里兰卡、越南、土耳其和中国的公共广播机构赢得了第一届亚洲视觉奖 (Annual Asiavision Awards), 该奖项旨在表彰亚洲-太平洋广播联盟成员在新闻交流平台分享优秀的新闻节目。

在本届亚洲视觉奖新闻组会议闭幕式上, 三个奖项的获奖者名单为: 最佳突发新闻奖——斯里兰卡的 SLRC 和越南的 VTV, 最佳视觉效果奖——土耳其的 TRT, 最佳故事奖——中国中央电视台, 斯里兰卡 SLRC 和越南 VTV 获得了最佳突发新闻奖。

### T-Mobile 在美国 6 城推出毫米波 5G 服务

6 月 28 日, 美国第三大电信运营商 T-Mobile US 在美国 6 座城市开启了利用毫米波频谱的 5G 商用网络。

T-Mobile US 最先商用 5G 的 6 座城市分别是: 亚特兰大、克利夫兰、达拉斯、拉斯维加斯、洛杉矶和纽约。T-Mobile US 发布了每个城市的 5G 覆盖地图, 以便居民知道他们可以接收信号的位置。当设备无法获得 5G 信号时, 手机将使用 T-Mobile US 的 LTE 网络。

### 英国推行短信操作携号转网

7 月 1 日开始, 英国手机用户可以通过发短信的方式办理携号转网。

### 日本拟将信号灯用作 5G 基站 2020 年启动实证试验

7 月 2 日, 日本政府为将信号灯活用为新一代通信标准“5G”的基站, 召开了首次相关部门会议。计划 2020 年度启动实证试验, 最早 2023 年度在全国铺开, 将确立标准规格, 力争向海外出口。

### 韩国 SKT 与瑞士电信宣布实现双方 5G 漫游服务

7 月 17 日, 韩国 SK 电讯 (SK Telecom) 和瑞士电信 (Swisscom) 共同宣布, 两家公司已经开始为访问瑞士的韩国游客推出 5G 漫游服务。从本周开始, 使用三星 Galaxy S10 5G 智能手机的 SK 电讯用户将能

够开始在瑞士享受 5G 漫游服务。SK 电讯稍后将为 LG V50 ThinQ 5G 手机提供软件升级，使其也支持 5G 漫游。

### Facebook 最新 HMC 实时面捕 VR 头显可带来照片级化身角色

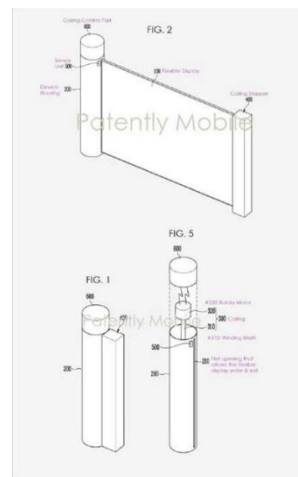
7 月，为了提高虚拟现实体验的逼真度，Facebook Reality Labs 的研究人员开发了名为“Codec Avatars”的革命性系统。实时动画系统能够逼真地将用户及其动作映射至虚拟角色，包括皮肤褶皱和面部表情等等。

### 美国两大传媒巨头复合:CBS 和维亚康姆宣布合并

8 月，CBS 和 Viacom 联合宣布，双方达成合并协议组建联合公司 ViacomCBS Inc，新公司营收将达到 280 亿美元。

### 三星最新专利可移动式卷轴电视曝光！

7 月，近日一份三星的专利文件被外媒曝出，文件中呈现了一款像卷轴一样可以卷起来的媒体设备。这款设备的展开方式十分巧妙，屏幕可藏于圆柱空间内，屏幕只需在使用时拉出。如果这一设计成功投产，或将用于移动电视。不过对于屏幕材质的要求估计会相当高。



### 三星视频：因业务调整，服务将于 12 月 31 日正式关闭

8 月，三星发布通知表示，因业务调整，三星视频服务将于 2019 年 12 月 31 日正式关闭。

### 小米壁画电视同款功能 三星发布 QLED 电视万元新作

8 月 11 日，三星近日在印度推出全新的“The Frame”系列电视和“智能 7 合 1”系列电视。其中的三星“The Frame”电视采用 QLED 技术，支持定制的艺术模式，当运动传感器、亮度传感器检测到未在使用状态时便会进入该模式。

画框模式并非小米首创，在此之前三星等品牌曾推出过相关产品。不过小米的突出优势依然体现在价格上：以新款三星“The Frame”为例，其 55 英寸版本售价 119999 印度卢比（约合人民币 11931 元）。而小米壁画电视 65 英寸版在国内的售价为 6999 元人民币。

## 5G

### 中国电信发布新一代 OTN 精品光网

7 月 11 日，2019 中国互联网大会 5G+数字政府论坛在京召开。在此次论坛上，中国电信对外正式发布了新一代 OTN 精品光网。

新一代 OTN 精品光网同时具备超大速率，全面兼容特性。新一代 OTN 精品光网采用扁平化组网，骨干+本地两层架构，全网一期覆盖 128 个城市，可按需补充网络途径的 244 个城市端到端能力，并逐步延伸至全国。国际 OTN 网络已通达 21 个城市，实现全球化覆盖。

## 中国电信启动福建“5G+光宽”双千兆城市群建设

7 月 31 日，中国电信福建公司在福建会堂隆重举行“天翼智家 美好生活”双千兆城市启动大会，全力打造福州、厦门、泉州等国内领先的双千兆城市群。福州市政府签订推动“三个福州”暨双千兆城市建设战略合作框架协议，围绕“数字福州、海上福州、平台福州”行动方案，将福州作为千兆光纤及 5G 创新应用、云网融合应用、物联网创新的先行先试城市，打造全省首个“5G+光宽”双千兆示范城市。

## 中国电信发布《5G+8K 超高清技术白皮书》

8 月 6 日，四川 5G+4K/8K 超高清视频产业大会在成都影视硅谷超高清影视基地召开，大会发布了《5G+4K/8K 超高清技术白皮书》。

当天，四川电信、华为技术有限公司四川代表处、富士康科技集团、夏普科技(深圳)有限公司等单位还签署了战略合作备忘录，联合发起成立四川 5G+4K/8K 超高清产业研究院。产业研究院联合发起方将结合超高清、5G、AI、大数据、IOT、网络安全等技术，推动面向多元化应用场景的融合技术创新，打造超高清示范应用及行业解决方案，标志着四川 5G+4K/8K 超高清视频产业推进迈出新步伐。

## 中国电信举行 5G+大视频应用首批合作伙伴签约仪式

8 月 19 日，中国电信 5G+大视频应用首批合作伙伴签约仪式在京举行。中国电信旗下号百控股与五洲传播、网易影核、4K 花园、视博云、翼视界、AirPano、岩华等 7 家合作伙伴现场签约，与百度、华数、华视网聚、中国体育、北京意景、VeeR、7663 等签署合作意向书，并将加速推进与华为、PICO、爱奇艺、腾讯、HTC、优酷等知名企业在平台、终端、内容等方面的合作。来自平台、终端以及 VR/AR、游戏、视频内容、制作等行业共 40 余家合作伙伴参加仪式。

## 中国移动携手北京协和医院成功完成全球首例 5G 远程眼底激光手术治疗

7 月 7 日，中国移动助力北京协和医院成功开展了与对口支援单位间的 5G 远程眼科会诊，并完成全球首例 5G 远程眼底靶向导航激光手术治疗，开创了眼底疾病远程治疗的新局面。

## 中国移动与中国建设银行联手推出全国首家“5G+智能银行”网点

7 月 11 日，由中国移动与中国建设银行共同建设的“5G+智能银行”在京正式开业并举行发布会。建设银行强调此次双方合作建设“5G+智能银行”是移动 5G 技术与银行业务创新融合的金融科技战略新形态，通过 5G、物联网、人工智能等新技术，将金融、社交、生活等场景相连接，以提供极致用户体验为目的，将银行网点打造为体验空间、对话空间和娱乐空间，提供了一个“共享社区”，实现了联接无感、服务无界、安防无忧。

## 中国移动举办智慧城市论坛暨 5G 专网创新成果研讨活动

8 月 8 日,“新动能 - ‘陕’耀 5G”智慧城市论坛暨 5G 专网创新成果研讨活动在西安成功举办。活动中,中国移动发布了 5G 行业专网创新成果,举行了 5G 联合创新中心陕西开放实验室、合作伙伴联合创新实验室合作伙伴授牌仪式,介绍了中国移动基于 5G NaaS 的行业专属服务能力体系。与会嘉宾就“运营商如何更好地满足行业客户对于 5G 的需求”进行了圆桌论坛讨论。

### 四川移动携手华为在成都开通全球首个 5G 杆站

7 月 3 日,四川移动携手华为在成都高新南区开通了全球首个 5G 杆站。为打造一张无缝覆盖的 5G 网络,四川移动携手华为积极探索、联合创新,并在高新南区规划 5G 立体组网示范区,采用宏、杆、室三层立体网络架构,实现 5G 网络无缝覆盖。

### 苏州移动携手华为开通全球首个 5G BookRRU

7 月 11 日,苏州移动在苏州姑苏区的多层居民小区胡家浜新村率先试点开通了全球首个 5G BookRRU 站点,让用户体验到无缝链接的 5G 极速网络,为实现双 G 小区(5G 和千兆宽带覆盖小区)打下了无线基础。

### 广西移动 5G 助力音乐节直播

7 月 13 日,广西移动 5G 与广西广播电台 FM104 摩登电台合作开展“摩登制燥·超级直播”活动,移动提供全程技术网络支持,全程直播在南宁会展中心举办的音乐节。这是广西首次在大规模音乐节直播中使用 5G 网络直播。

### 中国联通携手京东发布 5G+物流行业应用白皮书

7 月 2 日,中国联通与京东携手在达沃斯论坛期间发布《从连接到智能——5G 助力物流数字化转型升级白皮书》,期望通过智慧物流的标准化建设,推动社会供应链的物联网化和智能化的升级进程。

### 中国联通启动 5G 终端入库测试

7 月 4 日,“中国联通 5G 终端入库测试启动会”召开,中国联通副总经理范云军出席。中国联通研究院 5G 终端创新研究团队向合作伙伴宣贯了 5G 终端测试内容和项目。5G 终端先行,此次 5G 终端入库测试是联通 5G 终端商用前的最后一步,也是至关重要的一步,标志着中国联通 5G 终端即将具备商用条件,消费者不久即可体验中国联通 5G 极致网络。

### 中国联通省级公司混改,正式在云南落地!

7 月 5 日,云南联通新通信有限公司创立大会暨第一次股东大会在昆明召开。中国联通总会计师朱可炳表示:中国联通集团公司将在国务院国资委的指导下,进一步深化改革成果,全力推进云南联通“双百行动”综合改革的落地实施,为国有企业改革探索适应新形势的改革模式。

### 南方电网与中国联通研发首例面向 5G 商用智能电网巡检机器人

8 月,南方电网与中国联通研发首例面向 5G 商用的智能电网巡检机器人,验证了 5G 大流量数据传输能力,有效提升了电网安全巡检水平。本次 5G 移动网络在巡检机器人上的商用,有效解决了由于 4G 和 WIFI 技术的上行带宽不足、时延高、安全性不足等技术限制而致使智能电网巡检机器人应用无法大范围推广的问题。

### 三一重工与中国联通战略合作

8 月,三一重工与中国联通签署战略合作协议,双方成立“5G 联合实验室”将共同打造智能制造创新业务应用,将在 5G 工业互联网应用进行进一步的研究。

根据协议,双方还将在企业基础通信、信息化领域及“一带一路”海外业务上展开全面合作;将创新应用延伸至三一产品研发、销售和售后服务等领域,为客户带来更高效的服务体验。

### 中国联通公布 5G 体验方案 赠 100GB 流量最高 1Gbps

8 月,中国联通公布了一项短期 5G 体验方案,每月赠送 100GB 体验流量,最高可以实现 1Gbps 的 5G 速率,而且该 5G 体验流量包不区分 4G、5G 网络,将于 9 月底自动失效。

根据公告,8 月、9 月购买 5G 手机的用户,可以持 5G 手机,不换卡不换号即登录 5G 网络,不过在办理体验流量包情况下,仅提供不高于 100Mbps 的 5G 下载速率;办理体验流量包成功后,则提供不高于 1Gbps 的 5G 下载速率。

### 中国联通召开 2019 年上半年业绩发布会

8 月 14 日,中国联通召开 2019 年上半年业绩发布会。王晓初表示,今年公司资本开支控制在 580 亿元不变,其中 5G 投资维持在此前披露的 80 亿元左右。中国联通计划今年建设 4 万个 5G 基站,“重点是做好 14 个城市,能够完全具备商用连续覆盖。”

### 河北联通正式官宣 5G 合作伙伴大会即将起航

7 月 3 日,河北联通 5G 创新发展暨合作伙伴大会即将揭晓。会上河北联通与合作伙伴共同探讨 5G 应用发展新业务、新场景及合作新模式,现场还正式举行河北联通创富 3.0 计划及 5G 双千兆及产业链联盟启动仪式。

本次大会作为中国联通获得 5G 商用牌照后,省公司召开的最大规模的一次行业盛会,备受业界关注。5G 办市场组专职副组长尹少春、联通集团终端与渠道支撑中心沃易购分公司总经理罗天等集团领导嘉宾临本次大会,大会还吸引近千名业内高端客户、异网合作伙伴以及优秀渠道商、供应商、平台商共同见证 5G 合作伙伴大会的创新成果。

### 河南广电与河南联通两强联手 全面开展战略合作

7 月 5 日，河南广播电视台与中国联通公司河南分公司在郑州举行《战略合作签约仪式》。河南广播电视台与河南联通将展开的全方位战略合作，包括筹备组建开放的 5G 联合实验室、深化 IPTV 业务合作、云计算服务合作、大数据业务、物联网业务、县级融媒体和移动新媒体产品合作等六个方面。

### 山东联通携手山推集团实现首个基于 5G SA 组网的推土机远程驾驶

7 月 26 日，山东联通携手华为，助力济宁山推集团在山推国际事业园通过 5G 网络成功实现了对山推试车场推土机的远程操控，这是业界首次基于 5G SA 独立组网下的远程驾驶业务的成功实践。本次业务的验证成功表明了山东联通在推进 5G 商用、赋能千行百业的进程中，又迈入了一个崭新的阶段。

## 灯少专栏

### IPTV 成长的第二曲线

文/灯少

2019 年，是 IPTV 成长史上的“高光时刻”。

在中央领导的关注下，IPTV 正式转正，纳入了中国媒体传播的主流渠道。意识形态责任制成为 IPTV 未来发展的双刃剑。

在总局领导的关注下，移动的电视用户提前纳入 IPTV 体系，从而也使 IPTV 用户规模激增至一季度的 2.72 亿，正式超越数字电视。

在资本市场的关注下，南方新媒体也依托 IPTVOTT 独立上市成功，重燃了各地 IPTV 新媒体以及产业链企业的希望之火。

IPTV 发展，其历程可谓低开低走近十年，最后借政策东风扶摇直上，高歌猛进，规模迅速攀升，划出了一条完美的上扬曲线。

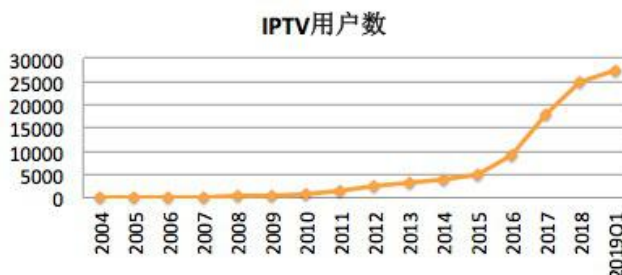
但在规模曲线之下，我们其实对于产业还有隐隐的担心，那便是衡量产业活力的收入曲线始终未曾如规模发展那般直线上扬，反而随着规模的快速增加，平均 ARPU 值有下滑之势。

因此，在 2019 年，流媒体网也对 IPTV 市场的发展做了一些调研，其结论并不乐观。IPTV 现在的收入增长过度依赖用户规模所带来的基础红利，新兴业务增长点缺乏；

327 会议所释放的监管态势，70 周年大庆前的安播需求，导致 IPTV 新业务推进缓慢；

运营商基于订购扣费投诉的压力，实施订购二次确认甚至需要输入短信验证码的方式，直接导致了订购业务收入的急剧下滑；

运营商过度关注发展规模，而过多低端用户的消费意愿拉低了平均收入；



2 亿多的 IPTV 用户，无分贫富，享受的都是同一标准的资费体系，并未进行用户的消费升级和消费分级。

总之，在 IPTV 完美规模曲线之下，如果 IPTV 期望获得更加长远的可持续成长，避免重蹈数字电视覆辙，那么必须真正重视且尽快启动 IPTV 第二价值曲线的培育和建设。

一个良性产业的可持续发展依托于用户规模以及与之相符的产业价值，规模红利是第一波，也是产业的根基，而植根于上的价值红利则是产业的可期未来。

### IPTV 发展的三大阶段任务

如果把 IPTV 分成三个阶段：



自 2018 年起，在产业价值的二次曲线的构建上，业务的精细化运营、流量变现大探索以及广告市场预期探索将构成未来曲线的三大支柱。

### IPTV 第二曲线的三大支撑点

## 一、业务的精细化运营

IPTV 必须从粗放到精细的运营推进，已经成为整个行业的共识，尤其是近些年，流媒体网一直都在推动产业的运营意识和运营探讨，应该说，还是起到了一定效果的，整个行业开始真正有了这方面的认知和推进。尤其是在 2019 年济南论道与会企业的分享中，关于运营，正在从之前的务虚开始变为更具实操的案例和经验分享。

但是，在 IPTV 的价值运营过程中，我们也发现，运营，说来容易执行难。这其中，机制的约束，数据的缺失，管理的阻碍，企业的心态都成为影响运营效果的重要因素。

运营商擅长于产品的规模化发展,不擅长于弹性较大的运营化业务,同时缺少激励机制和考核标准,很难构建业务运营所需要的培育空间,容易导致大屏业务往往成为了 KPI 下的急功近利。

IPTV 作为电视大屏业务,播出安全、服务稳定成为第一要务,因此 IPTV 的每一次升级改版,都是大事件,导致了 IPTV 在业务和市场同步效率上远低于 OTT。近年二次确认及短信码的业务订购方式,更是导致 SP 收入的急剧下滑,而这些简单粗暴的举措是运营的天敌。

IPTV 业务是通过运营商到达用户的 2B2C 模式,厂家不直接面对用户,也就很难第一时间根据用户需求对产品进行改进。因此现在很多业务厂家往往是 IPTV、OTT 同步拓展, IPTV 上抓收入, OTT 上做用户体验。

IPTV 的数据体系、用户标签一直都未真正与业务形成紧密结合,导致数据孤立于业务之外,没有发挥其真正价值,而用户无法分层、分群,导致消费升级和消费分级都难以推行,更谈不上所谓智能营销,也就使得 IPTV 始终处于“入口=收入”的低端竞争格局,难以形成大的突破。

对于企业来说, IPTV 市场规模虽大,但是整体市场收益并未达预期,关系和资源型公司还占据着较大比重,导致市场的短期趋利性严重;对于专注于运营的公司来说,产业氛围不够良性。同时,缺少业务头部公司,也很难获得资本的青睐。

而这一系列的问题导致了这些年“运营说的多,但实际效果并不彰显”的现状。毕竟运营这件事,除了外部因素外,也并非能仅靠几个想法或意识的改变就可以立竿见影,他源于数据的匹配,细节的打磨,需求的摸索,产品的调测以及市场的容错,是水磨功夫,需要给予一定的成长时间。

关于如何运营,这些年谈了很多,这里就不再赘述了。

但对于 IPTV 的未来而言,如果要从这近 3 亿用户身上实现价值的最大化,必须要把大屏业务的运营扎扎实实做好。而这也是构成 IPTV 第二条成长曲线最为关键的支撑。

## 二、流量经济下的大屏电商

互联网的核心价值是流量的商业化。

而电视大屏也脱离不了这个范畴, IPTV 收入的几大来源:基础包收入来自于庞大的用户规模,增值业务收入来自于流量汇聚、导流所带来的转化率,广告收入则与用户的全域流量息息相关。

而大屏电商则是实现流量变现的最终落脚点。

但,注意,此电商并非一般意义上的电商购物。

流媒体网认为,对于电商的外延应该有所扩张,我们不应把电商仅仅定位于购物平台, **凡是基于**

大屏的所有借助流量运营，形成用户付费的业务都可以算是电商业务，如影视、音乐、教育、旅游等等都是属于本篇章所讨论的流量经济下的大屏电商。

所以我们把电商分成两个版块：

### 一是传统购物电商：

大屏购物的场景和价值的磨合，也是经历了多轮的起伏，从最初的自建商城到商城上电视，再到视频电商、精准电商，一次次的尝试，收效甚微。当下，在电视上收效最好的还是传统的电视购物频道，究其原因，我们觉得 IPTV 大屏购物过多的关注在了新技术和新形态，对用户其实了解不够，缺少对用户的情感互动和通过肢体、语言所带来的冲动性引导。

现在的大屏购物，推给用户的仅仅是图文或简单的视频商品，主要是基于消费者需求明确情况下引发的购物动机，数据、推荐虽然是为了匹配用户的需求服务，但更多时候有可能是滞后的，而用户通过大屏所获取的信息则是简单的，缺乏比对的，在难以立即判断性价比的情况下，很难形成成交的冲动。

而传统的电视购物，虽然看上去模式很陈旧，甚至很没技术含量，但在这个场景下传递的信息是生动的，变化的，诱惑的，有性价比的，甚至是有互动诱导的，他往往是把一个非目标用户，通过夸张的话术、形象的演示成功的促成了冲动型消费。而这类模式，在移动互联网时代，衍生出的就是抖音的带货模式，从本质上来说，**李佳琪的带货模式和当年夸张见长的侯总直销没有区别。**

这两者间的业务导向，对用户消费心理的把握值得我们研究。我们现在的 IPTV 购物似乎把用户看的太聪明了些。

东方明珠、芒果 TV、各地电视台，在他们的收入中，购物占据了极大的比重，因此，对于大屏购物，我们可能需要重新思考其形态。而无论哪种形态，流量的导入是构成电商价值的基础。

因此，在大屏购物上，有几种思路：

汇聚内容，开辟以视频、有效传达信息为主的轮播或短视频点播，为其导流，通过电商带货形式来匹配用户的冲动性消费；

汇聚流量，将购物频道与不同的大屏业务之间打通，通过不同业务入口导流进入专门匹配的购物专区，借助用户的喜好来挖掘其消费潜力。

### 二是大屏付费业务电商

无论是影视订购，抑或增值业务，其本质都是电商。

这类业务上，数据、标签等技术手段可以发挥更多的作用，通过用户行为数据的不断积累，形成更好的匹配、推荐，提升付费转化率。相信接下来，通过短视频积累用户喜好，推荐长视频挖掘价值的模式会逐步普及。

同时电视大屏上现有流量价值有 80%是被浪费的，如何形成 IPTV 上用户在业务间的有效流动，是提升转化率的关键，也是对现有烟囱式业务格局的变革。

最后，现在的 IPTV 业务过度依赖 EPG 入口，必须要构建业务流量的第二入口，通过培养业务代言人，在抖音、快手等移动平台，开展带货模式，而这个货就是自身的业务，将流量从外部导入电视大屏，形成电商价值的转化。

传统电商购物是拉升 IPTV 收入的关键，即便是流水，对于提升产业价值也至关重要，而业务电商的评判标准是付费转化率的提升。

因此，对于 IPTV 来说，如何利用好大屏的流量价值，将流量变成“留量”，形成以大屏业务为聚焦的内外导流的变现，是 IPTV 第二曲线能上扬最为重要的要素。

### 三、IPTV 广告市场的预期

2019 年，会是 IPTV 广告的开启之年。相比前两者，广告是 IPTV 第二曲线的独立价值支撑点，且潜力更有对标。

用户规模的增长，传统广告的分流，新媒体对于 IPTV 价值新增长点的迫切都为之前停滞的 IPTV 广告市场的开启提供了很好的契机。

根据索福瑞对于 IPTV 点播市场的预测，给出了以下三种测算方式：

测算方法一：对比头部卫视测算法。对比卫视频道的收视份额，7.5%的 IPTV 收视份额相当于 TOP3 卫视的市场份额（7.08%），对标广告收入约 120-150 亿；

测算方法二：市场份额匹配测算法。全国电视市场广告收入在 1000 亿至 1500 亿区间，7.5%的 IPTV 电视市场份额对应 75 亿-112 亿广告市场容量；

测算方法三：OTT-CPM 对比测算法。按 OTT 大屏广告的售卖价格 CPM20 测算。全国 2.7 亿 IPTV 终端，互动平台日活 41.6%，每天每条广告价格约 226 万。按每天 5 条广告测算，全年广告容量 41.2 亿；按每天 10 条广告测算，全年广告容量 82.4 亿。

无论哪种，广告市场都会是一个近百亿级的增量空间。

但同样，这个市场的开启并非想开就开的，就目前而言，IPTV 广告的基础建设还处于萌芽期，条件尚有所欠缺。

1、区域分配不平衡，单省规模过小，无法获得品牌类型广告预算；

2、缺少统一的 IPTV 广告投放&管理系统，导致 IPTV 广告缺少售卖标准；

3、虽然目前各家手头都有数据，但缺少行业认可的统一标准的 IPTV 收视数据，否则无法形成精准的用户画像，难以做到标签化投放；

4、缺少统一独立的广告播出监测系，投放后无法完成效果监测及追踪。

但随着这些年规模的起量，以及产业的成熟、价值的驱动，在这方面的基础建设也在逐步推进中，而这个时间过程也是必需的。

类比 OTT 的广告市场的历程，同样也是经历了漫长的一段市场培育期，产业链教育期和建设期，方有今日的收获。

因此，对于 IPTV 广告市场，我们也应清醒的认识到，其发展也必然会经历同样的一条成长曲线，而当下，应该是培育的最好时机。



首先是基础平台建设及市场培育期，这个时间周期约 1-2 年，只有在充分完备的情况下，广告市场才会进入快速成长阶段，成为各地新媒体的价值增量。

广告市场和我们现在的电视业务市场其实是完全不同的两个语境，广告市场除了看规模外，更关注投放对象和效果，因此，价格体系、广告分发体系、第三方监测、收视数据、效果评估体系缺一不可，唯有如此，4A 公司才会将其纳入广告预算，整个链条才能真正打通。

而我们现在的 IPTV 广告市场，各地运营商和新媒体，仅有用户数量和所谓的为数据是远远不够的，数据缺乏统一标准，导致无法形成广告价值合力，同时在组织架构上，各地大都还没有独立的广告部门，从而导致沟通渠道的不畅。

因此广告市场的开启，首先在于对于广告体系的充分认知以及基础工作的充分搭建。相信 IPTV 市场规模和收入之间的不均衡，会加速 IPTV 广告市场的建设步伐。

其次，IPTV 广告是可以打破现有区域化的全国性业务。

从业务上推进全国化步伐，规避实体现状，是包括国网在内运营商的策略，但真正能够通过区域叠加，带来价值翻倍的业务不多，而广告恰是其中之一。

而 IPTV 广告在全国化步伐，在各地广告平台的基础上，形成统一的数据标准，借助广告资源交易管理平台，形成全国化的标签化投放，为各地新媒体跨区域联动带来价值叠加，同时对于先行投入并

且开展广告业务的新媒体公司来说，先发优势会进一步加速自身的价值提升。

IPTV 广告短期在于本地化运营，长远在于全国市场。

最后，从收视广告到智能广告的价值革新。

以 IPTV、OTT 为代表的电视新媒体，用户行为全数据是有别于传统电视的最大差异，其也会带来广告的价值革新。

前端人或家庭的行为更为精准，后端社群化的广告价值也将提升，而 AI、大数据等技术的赋能将使未来的广告形态具备更多可能。

以 OTT 广告作为对标，在电视大屏上，当下的广告形态已经更具多样化。

| 广告    | 类型      | 资源所有方                 | 售卖方式        | 细分      | 特点               |
|-------|---------|-----------------------|-------------|---------|------------------|
| 系统层广告 | 依托OTT系统 | 终端厂商                  | CPT、CPM、定制化 | 开机广告    | 强触达、高曝光          |
|       |         |                       |             | 关机/屏保广告 |                  |
|       |         |                       |             | 品牌专区广告  | 软性植入、定制化程度高      |
|       |         |                       |             | 推荐位广告   |                  |
| 内容层广告 | 依托视频内容  | 终端厂商、牌照方、内容提供方、应用开发商等 | CPM         | APK启动广告 | 与内容相关度高，与OTV广告相似 |
|       |         |                       |             | APK退出广告 |                  |
|       |         |                       |             | 前贴片广告   |                  |
|       |         |                       |             | 暂停广告    |                  |
|       |         |                       |             | 品牌专区广告  |                  |

同时，广告的投放价值和比重也开始有所不同，而这其实也带来了广告价值运营的空间。

| 2018H1各类广告投放规模占比 |         |              |         |
|------------------|---------|--------------|---------|
| 系统层广告            |         | 内容层广告        |         |
| 开机               | 60%     | 贴片           | 70%     |
| 桌面推荐位/品牌专区定制     | 10%-20% | 开屏广告         | 10%-30% |
| App打开前           | 1%-10%  | 桌面推荐位/品牌专区定制 | 1%-20%  |
| 屏保               | 1%-5%   | 角标&banner    | 1%-20%  |
| 桌面换肤             | 1%-5%   | 暂停           | 1%-5%   |

当下，对于大屏广告的探索已经开始，但限于固有的广告产业链的转身，以及广告行业还存在着难以避免的作假行为，导致广告智能化投放依旧处于摸索期。

不过，作为视听的大屏载体，随着数据的充分应用，智能化广告的创新和普及也会加速，并只要形成案例价值，就会进入快速增长期。

因此，在 IPTV 的第二条价值成长曲线上，广告一定是最为核心的支撑，也是决定整体曲线上扬弧度的关键，但前提是必须正视和建设。尤其是各地新媒体得有开放共荣的心态，和运营商建立起共享互利的格局。

最后，从规模红利到价值红利是流媒体网这些年一直在倡导的，同时也已成为行业的共识，但要实现这个转化，能否构建出第二条不亚于规模曲线的成长价值曲线，不仅是规避 IPTV 重蹈有线覆辙的关键，更将关系到 IPTV 产业的未来，其成功在于产业同仁的实践、创新以及革新。

## 分析视点

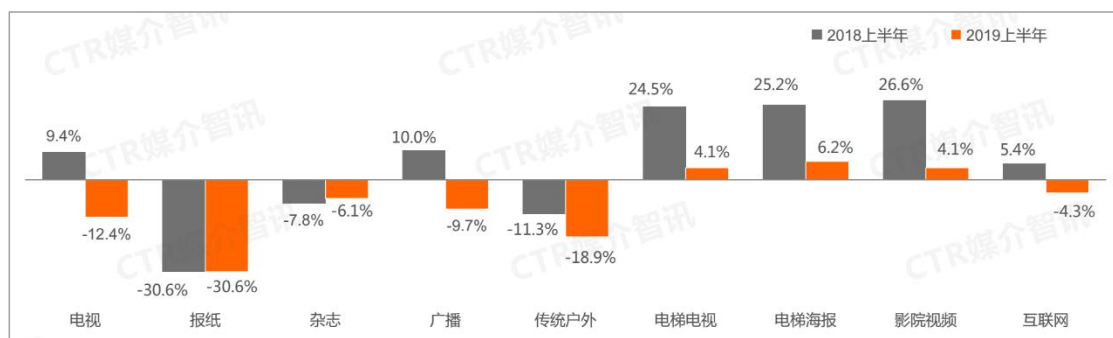
### 二次曲线下 IPTV 广告市场的关键挑战

文/林起劲

随着 IPTV 用户达到 2.8 亿规模，其作为核心电视与视频传输渠道的地位日益显著。流媒体网 CEO 灯少曾在《论 IPTV 价值成长的第二曲线》一文中表示：在 IPTV 完美的规模曲线之下，如果期望获得更加长远的可持续成长，那么必须真正重视且尽快启动 IPTV 第二价值曲线的培育和建设，特别是 IPTV 广告市场发展潜力巨大。为此，2019 年 8 月 13 日，流媒体网携手央视索福瑞举办了“IPTV 广告产业发展研讨会”上，对相关问题进行了闭门式探讨。

### 大屏广告市场：电视台冰冷与 OTT TV 火热的背后

按照 CTR 数据，2019 上半年受到经济环境影响，中国广告市场整体下降 8.8%，其中，传统广告市场下滑更为严重（下降 12.8%）。其中，电视广告刊例收入减少 12.4%，广告时长减少 17.2%，创近五年以来的新低，而互联网广告刊例收入减少 4.3%。



图为：2018-2019H1 各类媒介广告刊例花费变化（源自 CTR）

2019 上半年，五大头部卫视（江苏卫视、东方卫视、北京卫视、湖南卫视和浙江卫视）广告时长均有不同程度的下降，其中湖南卫视和浙江卫视的花费降幅较为明显，超过 25%。事实上，按照年初卫视招商情况，2018 年的招商冠军湖南卫视（50.69 亿）在 2019 年的黄金时段资源招商额仅仅是 13.09 亿，只是去年的四分之一。而且，2019 年的招商冠军北京卫视年初广告签约额仅为 20.3 亿元。

而按照证券机构给出的数据，同样是面对大屏的 OTT 广告则处于高速发展阶段，其收入在 2018 年达到 62 亿，同比增长 138%；2019 年 OTT 广告市场有望突破百亿。OTT 广告的强势增长与电视广告市场

的下滑形成了鲜明的对比。这一对比涉及如下两个背景：

(1) OTT TV 用户进入规模化发展阶段。按照勾正最新发布的数据，2019 年上半年 OTT TV 激活终端数达到 2.03 亿。

(2) 更重要的是用户属性特征：相对于习惯了传统线性电视体系的 DTV 用户，基于高带宽的 OTT TV 用户使用者多为年轻用户，能够接受和熟练使用新型智能终端，也有较好的支付能力。



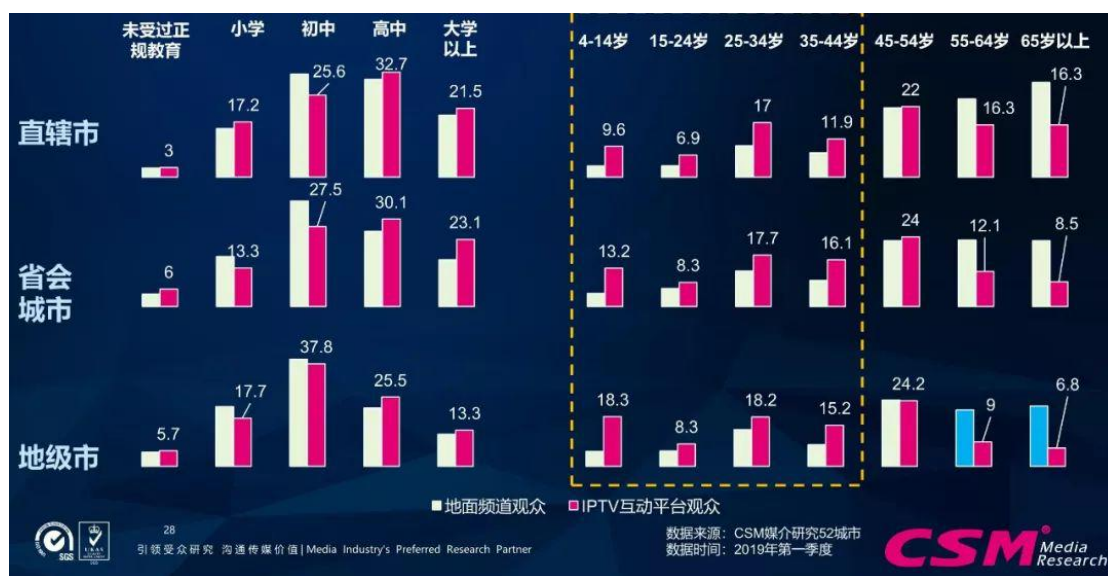
图为：2015-2020E 中国 OTT TV 广告市场（源自：长江证券研究院）

也就是说，OTT TV 广告市场兴起的原因是其年轻和有支付能力的用户属性，而走向规模化则是业态发展必然。

## IPTV 用户比 DTV 用户更为年轻和高学历

看了 OTT TV 的广告市场，那么同样是面向大屏的 IPTV 会具备什么样的广告潜力？按照工信部的数据，2019 年上半年 IPTV 用户数已经达到 2.81 亿户，早已超过有线电视用户数，从用户规模来看 IPTV 已经成为当下中国的主流电视和视频服务渠道。按照尼尔森提供的数据，IPTV 用户中 90 后与 80 后共同占据了 40% 比例，而 OTT TV 用户这一比例为 50.6% 的比例，但比坊间认为只剩“一老一小”的有线电视运营商显然要好。

而按照 CSM 的数据，直辖市、省会城市、地级市观看 IPTV 的用户，大学以上学历分别达到 21.5%、23.1% 和 13.3%，而 45 岁以上年龄段之后受众数量分别是 35.8%、42.1% 和 41.7%（显然低于尼尔森的数据）。相对而言，地级市用户学历则相对较低，但年轻人则更多。而若与通过有线电视网传输的地面频道相比，IPTV 互动平台收视观众显然更年轻、学历更高，弥补传统渠道观众老年化趋势。



图为: IPTV 用户与地面频道用户学历与年龄段情况对比

当然, 笔者以为上述年龄段数据仅供参考, 这是因为:

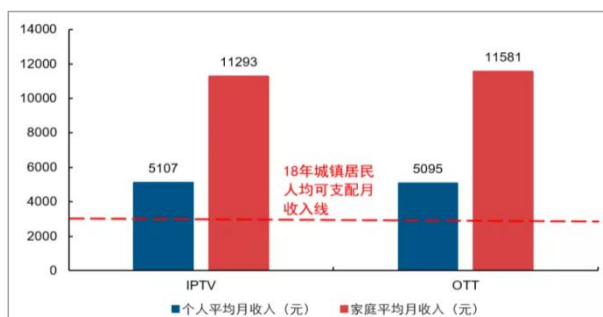
IPTV 同时具备直播业态和点播业态, 其用户基本属于家庭用户, 家庭用户的描述当然不能仅仅用一个年龄段指标来描述, 还应该包括家庭特征情况 (如单身期、筑巢期、满巢期、空巢期)。

所有的 IPTV 用户都是高带宽用户 (光纤用户), 本身对大带宽信息服务就有比较强的需求, 比较愿意接受各种新兴应用。四川广信天下传媒副总经理唐剑锋就表示: 四川电信此前进行 IPTV 业务发展时瞄准的就是高端用户, 是上有老下有小的家庭用户。

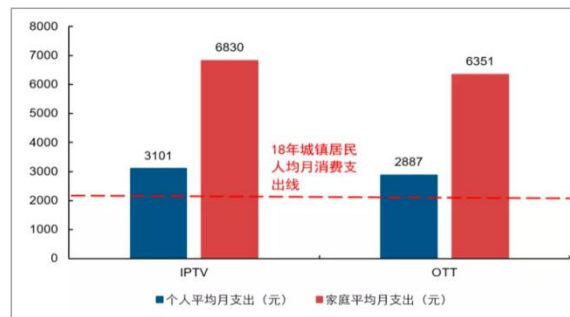
前述两个条件结合起来可以看出, IPTV 用户基本属于具有较高支付能力、且对新兴信息服务接受能力较强的家庭用户。

笔者的第三个推论也得到尼尔森统计的验证: 按照尼尔森数据, 2018 年 IPTV 及 OTT 用户的个人平均月收入均达到 5000 元以上, 显著高于城镇居民的平均月收入水平仅在 3300 元左右; 从支出水平看, IPTV 用户的月均支出超过 3000 元, OTT 用户的月均支出超过 2800 元, 城镇居民的平均月支出在 2100 元左右。可见, IPTV 用户的消费能力高与 OTT TV 用户 (如图 4、图 5 所示)。此外, 与 OTT TV 用户相比, 作为最主流电视与视频传输渠道的 IPTV 用户, 在三四线城市的渗透率较高, 这有助于广告主实现渠道下沉直接触达 “小镇青年” 这类新兴消费群体。

综上所述, 从用户支付能力属性来看, IPTV 用户甚至高于 OTT TV, 并具备更显著的规模性和更广泛的渠道覆盖, 其广告潜力显著高于 OTT TV。基于此, 四川广信传媒副总经理甚至直言: IPTV 广告应该是有门槛的, 要拒绝兜售虚假伪劣产品广告。



图为：IPTV 用户与 OTT 用户的收入比较（尼尔森数据）



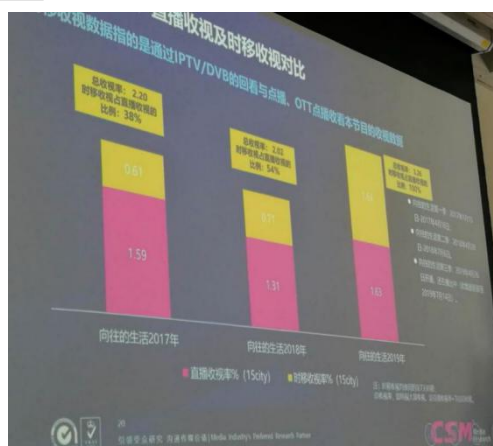
图为：IPTV 用户与 OTT 用户的支出比较（尼尔森数据）

## IPV 互动收视数据与广告市场估测

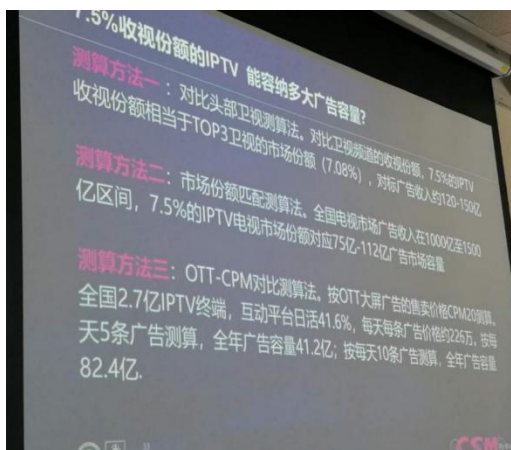
如前所言，IPTV 巨大的规模性引起来行业机构对其广告潜力的关注。在 8 月 13 日的 IPTV 广告产业发展研讨会上，CSM 媒介研究副总经理肖建兵通过详细的数据对当前 IPTV 价值进行了相关解读。以下是部分援引。

（1）IPTV 的互动收视市场已经渐成气候，多数城市都达到本地收视率及份额第一。总体来看，2019 年 Q1，包括回看、点播、数字频道及其他应用收视的 IPTV 互动平台收视市场份额超过了重点卫视（TOP3）52 城收视时长份额总和，占电视大屏市场份额达到了 7.56%。

（2）观众对头部电视内容点播回看量持续增加。据 CSM 监测，《奔跑吧第二季》、《极限挑战第四季》、《向往生活 2019》、《非诚勿扰 2019》、《都挺好》等，时移收视（包括 IPTV/DVB 的回看与点播，以及 OTT 点播收看）贡献显著，其中《向往生活 2019》时移收视与直播收视时长是一样的。



图为：直播收视与时移收视对比（源自 CSM）



图为：IPTV 互动平台广告估测（源自 CSM）

肖建兵对 IPTV 广告市场进行了初步测算。其中，按 OTT 大屏广告的售卖价格 CPM20 测算则是：全国 2.7 亿 IPTV 终端，互动平台日活 41.6%，每天每条广告价格约 226 万，按每天 10 条广告测算，全年广告容量 82.4 亿。

## IPTV 互动广告面临的挑战：可信可靠可评估

对标前述的 OTT TV 广告，肖建兵进一步提出推动 IPTV 广告规模发展基础建设方面的 7 点建议：

- (1) 新媒体方高效的 IPTV 广告投放&管理系统；
- (2) 统一独立的 IPTV 广告播出监测系统；
- (3) 行业认可的 IPTV 第三方收视数据；
- (4) IPTV 大屏广告投放效果评估系统；
- (5) 推动 IPTV 媒体方对广告服务从基本向优质发展；
- (6) 支持跨省域及全国性 IPTV 广告代理服务发展；
- (7) 行业各方共同推进 IPTV 广告价值的全方位宣传。

笔者理解，前述两点实际上是要像互联网广告及 OTT TV 广告那样建立基础技术分发平台（如著名的 Google Adwords）以及对应的广告监测系统（此类服务商如秒针系统），前者是业务实现所需，后者作为第三方监测向广告主（或代理方）提供客观性。考虑到无论是传统电视广告市场存在的收视造假现象，以及 OTT TV 广告市场存在的虚假流量问题，第三方监测对于广告市场的可持续发展是必不可少的关键链条。

则是当下 IPTV 广告最为欠缺的，也是 CSM、CTR 等机构在 IPTV 广告产业链中的价值所在。而第六点建议则既是满足广告主需求所必要的，也是实现规模化和平台化发展的必须：倘若没有足够的规模和全国性覆盖，分省分平台的 IPTV 渠道最终对大广告主是没有意义的，运营管理成本也是不可承受的。也就是说，上述五方面基本就是 IPTV 广告市场成立的必要条件。

作为广告方代表，群邑智库总经理方骏在此次研讨会上表示：群邑虽然在传统电视媒体的广告投放仅有 12%，但从当下的市场看，电视广告和数字广告的吸引力都在下降，包括 OTT TV 广告也因为虚假流量和渠道紊乱问题被质疑，因此 IPTV 要体现自身的价值必须要确立数据监管体系，最好以 SDK 方式落实到广告终端进行监测。三人行数字传播总裁沈华在则表示：虽然他也认识到 IPTV 的规模价值，但找不到合理的理由做 IPTV 广告——因为不知道要跟谁合作？怎么监测？**数字广告必须要有可信可靠可评估的支撑体系。**

此外，沈华还强调了 IPTV 广告系统建设中用户行为特征数据积累的重要性，要将媒介收视特征转化为家庭消费特征，这可能要将各类同源数据进行整合并实现深度的用户分析，这样广告主就直接可以根据消费特征进行广告投放。也就是说，**挖掘 IPTV 广告市场的关键不是收视数据而是消费特征数据。**



图为：数字广告透明度与可信度成为关键

可见，在当下市场环境和智能终端广泛应用的 IPTV 领域，广告市场需求方对 IPTV 广告分发平台、广告监测平台乃至管理运营统一性都提出了非常明确的需求。

当然，一些对广告市场较为敏锐的 IPTV 运营机构（如四川广信和深圳广信）已经在广告分发平台方面做了初步建设，甚至还与第三方监测平台商谈合作。但从技术上说，IPTV 节目并非走开放互联路径，而是通过电信运营商所属的宽带网络和定制的 IPTV 机顶盒分发实现的。

并且，按照深圳广信网络传媒总经理助理黄海睿在会上所言，目前 IPTV 的 EPG 门户是基于 BS（Browser-Server）架构而非 CS（Client-Server）架构，除非进行大规模系统升级不太可能进行 SDK 方式的广告监管。所以，黄海睿建议采用定制的适合 BS 架构的监测工具。笔者理解所谓 BS 架构，所有广告数据实际上是由运营商服务器而非广告终端提供的；而对虚假流量已经头大不已的广告主对这种情形确实有抵触。进一步说，这也必然涉及电信运营商的利益甚至是 IPTV 监管要求（笔者记得年初监管当局表示 IPTV 管理要参照有线电视网络）。

此外，此次研讨会上，众多电视台新媒体再提到 IPTV 广告时也提及引流等营销手段，甚至与节目

内容相关的营销。但实际上，笔者理解 CSM 肖建兵定义的 IPTV 互动平台广告市场，主要是开机广告、切换广告（主要包括频道切换、时移切换）等基于既定位置的广告，并不包括针对性的营销范畴。可见，即使都在描述“广告市场”，但 IPTV 运营者的角度与数字广告支撑机构的角度理解是不同的；一定程度上表明了作为一种数字广告，非常需要跨界的交流对接。

此外，黄海睿也谈及了监管需求。比如，按照广电总局要求，青少年节目不能播放某些类型的广告。如果按照这一需求，实际上每个电视节目以及节目可能的广告就要明确打上明确的标签，并按照标签建立相应广告规则。显然，这也是一个复杂的监管与技术问题。

所以，虽然 IPTV 广告市场看起来前景美好，但从市场理解与定义到广告技术平台落地，再到 IPTV 多方利益协调，再到跨省乃至全国性 IPTV 广告市场统一管理，甚至再到可能的监管需求，其中存在的挑战和困难是非常多的。所以，当下非常需要是跨界的沟通与协作。

进一步，IPTV 用户价值的深度开发还需要作为牌照方的电视台与电信运营商的新型台网协作，这反面请参考笔者另一篇文字《IPTV 广告市场前景：新型台网协作下的商业机遇？》。

## IPTV 广告市场前景：新型台网协作下的商业机遇？

文/林起劲

### IPTV 广告市场走上前台

随着 IPTV 用户达到 2.8 亿规模，其作为电视与视频核心传输渠道的地位日益显著。流媒体网 CEO 灯少曾撰文表示：在 IPTV 完美规模曲线之下，如果期望获得更加长远的可持续成长，那么必须真正重视且尽快启动 IPTV 第二价值曲线的培育和建设。8 月 13 日，来自 IPTV 运营机构、广告机构、数据机构的代表在“IPTV 广告产业发展研讨会”上，对相关问题进行了闭门式探讨。

与传统有线电视网络相比，IPTV 用户中 80 后和 90 后用户占比达到 40%（按照尼尔森数据），能够弥补传统渠道用户老年化趋势。与 OTT TV 相比，IPTV 家庭用户支付能力更高，并具备更显著的规模性和更广泛的渠道覆盖，其广告潜力显著高于 OTT TV。从收视时长看，按照 CSM 数据，2019 年一季度包括回看、点播、数字频道及其他应用收视的 IPTV 互动平台收视市场份额超过了重点卫视（TOP3）52 城收视时长份额总和，占电视大屏市场份额达到了 7.56%。为此，按照 CSM 媒介研究副总经理肖建兵的估计，IPTV 互动平台的广告市场在 100 亿元规模上下。

但在另一方面，虽然 IPTV 广告市场看起来前景美好，但从市场理解差异，到广告分发平台与监测系统的落地，再到 IPTV 参与者的多方利益协调，再到跨省乃至全国性 IPTV 广告市场统一管理，其中还要满足相关的监管需求，其中存在的挑战和困难是非常多的（具体参考笔者前文《二次曲线下 PTV 广告

市场的关键挑战》)。

## 新型台网协作才能深度挖掘 IPTV 广告市场潜力

鉴于广告收入是电视台最主要的收入来源，鉴于传统电视广告招商已经是一路下滑，那么，各地电视台应该以何种姿态打开 IPTV 广告市场的大门？

一个值得注意的细节是，在 8 月 13 日的“IPTV 广告产业发展研讨会”上，各地 IPTV 运营机构表示不希望因为广告业务而与台内广告部产生矛盾。考虑到各地电视台新媒体机构的情况，笔者非常理解其心态。但笔者想跳出当下的体制架构，从新型台网协作的角度做一点深入的探讨。

第一，电视台必须真正重视 IPTV 传输渠道并将之纳入广告招商考量。既然广电总局已经明确将 IPTV 纳入广电范畴，既然 IPTV 的规模已经超越有线电视网络；那么，电视台的机构为何不能将 IPTV 的收视纳入到广告招商范畴？笔者依稀记得，央视过去两年的招商都极力鼓吹全媒体——但不清楚是否明确包含 IPTV 渠道的传播。而坚持“双轮驱动”的湖南台做大芒果 TV 的态势非常显著，不知在招商时是否按照全媒体进行招商。

第二，电视台只有按照数字广告需求，与电信运营商进行深度合作及部署，才能真正挖掘 IPTV 市场价值。

如果电视台只是将 IPTV 视为传统渠道的延伸，而不去研究现代信息经济的先进性，那 IPTV 广告市场估计也就是稍稍缓解电视台衰落的速度而已。电视台正确的做法是，按照数字广告生态的发展需求进行部署及合作，尤其是与电信运营商深度合作，共同将 IPTV 广告市场做大。首先，两者要将 IPTV 的数字广告分发平台与第三方监测平台建设事宜落实。

第三，要想真正挖掘 IPTV 这一数字广告市场，电视台还需要和电信运营商合作，在共享共利的前提下，面向广告主需求共同实现 IPTV 用户行为特征数据的积累和用户精准画像。这是因为，挖掘 IPTV 广告市场的关键不能停留于用户收视数据而要进一步深入到消费特征数据；因此，尤其是要将媒介收视特征数据转化为家庭消费特征数据，这可能要将各类同源数据进行整合以实现深度的用户画像。在本次研讨会上，谈及广告分发形态时，山东广电新媒体总经理张晓刚也表示：除了线性广告，创新性广告形态还没有取得开发。笔者理解其所言的“创新性”广告正是适应互动平台的精准广告。

如前所言，IPTV 用户不仅在年龄段方面有年轻化特征，而且更有更高的家庭收入和支出特征。因此，对于电视台而言，目前的 IPTV 业务除了用户规模效应之外，最根本的价值还在于实现了电视受众的初步的细分——这一点非常非常关键。对于收视与广告双下滑的电视台，对于原来缺乏用户细分手段的电视台来说，这种直接简单的渠道细分虽然粗暴但却现实有效，完全可以作为切入广告市场的起点，可以面向 IPTV 渠道进行单独的招商。同时，电视台与电信运营商逐步推进 IPTV 用户精准画像，深度开拓精准广告市场。这才是数字经济时代的正确姿态。

从生态发展趋势来说，正如此前笔者在《媒体趋势与台网协作发展研究》报告中谈到的，电视台要真正发挥自身作为电视台的媒体优势，台（内容）与网（渠道）深度协作是核心路径之一，这是全球电

视频媒体及大视频市场的根本趋势之一。不管是 AT&T 对时代华纳的收购，还是 Comcast 收购英国 SKY 以及更早之前收购 NBCU，都证实了这一点。更早之前，FOX 电视台就在与 Comcast、Hulu 合作开展可寻址的电视广告；Sling TV 广告销售主管 Adam Lowry 则将 2018 年定义为可寻址广告年。

在中国当下的全媒体形势下，相比传统的台网，台还是电视台，但网已不仅限于原有的有线网，还包括了外延的 IPTV 网络、互联网及移动互联网。那么，电视台在 IPTV 已经成为事实的主流渠道背景下，到底要如何看待电信运营商的 IPTV 传输网及终端？是积极拥抱数字经济并向数字广告生态靠拢，还是选择忽视与传统渠道一起缓慢地从市场消失，甚至是落入“收视率黑幕”的野蛮博弈之中？这个答案应该不难选择。

总之，作为拥有最大规模电视用户的 IPTV 业态各方，能否达成新型台网协作关系共同开发广告价值洼地，或是当下最值得期待的议题。

## 未来：中国的下一代电视何在？

从战略路径来说，电视台要在新的互动渠道下有效挖掘用户价值，必须面向下一代电视进行系统性技术升级，由此深化台网协作，从根本上满足用户互动与精准广告等新型应用发展需要。因此从根本上说，电视台毕竟还是电视台，除了发展移动端媒体应用外，也不能扔掉核心的电视传播渠道。

必须警醒的一个事实是，从本世纪初以来，在数字化革命之后，广电行业几乎没有任何实质性和大规模落实的技术创新。甚至，包括 2018 年底逐渐在广电行业开始的高清化浪潮也是此前“自下而上”推进的（具体是由某南方省政府基于经济发展需求推动本省高清化浪潮，并最终影响到央视与广电总局）。更早之前的 3D 电视、NGB 以及所谓 TVOS 等，笔者就不多说了。

当下，不管是欧洲还是美国，下一代电视技术都强调直播平台与互动平台的结合，并力图发展精准广告或可寻址广告在内的新型应用。法国公共广播机构法国电视台广告部年初就与技术伙伴合作，利用该国的地面数字电视网络上的 HbbTV，推出精准广告。在美国，正在积极部署 ATSC3.0 的美国辛克莱广播集团也在年初积极部署精准广告平台。当然，除了精准广告，下一代电视可以在互动平台开发与内容高度相关的创新应用，这可以大大增强用户粘性，并展开各种营销活动，包括更好地提供大小屏互动服务等。



中国的下一代电视，会从哪里开始？IPTV 广告能否成为开启下一代电视奇点？

## 近 3 亿用户、7.5%的互动收视，IPTV 百亿级广告取胜之匙是什么？

文/王建利

工信部发布的最新数据显示，2019 年上半年 IPTV 用户已经达到 2.81 亿户。用户规模庞大，人口红利减退，市场潜在价值有待深度挖掘，运营能力的打造也因此成为近几年的重要课题。但 IPTV 在视听业务和增值服务上的强运营的转变尚需时间。规模之上，业务运营之外，IPTV 要谋求更多的利益回报和市场，而广告业务作为一个有参照对标的市场，可释放的价值空间越来越凸显。

根据索福瑞 IPTV 点播市场的预测，7.5%的 IPTV 互动收视份额相当于 TOP3 头部卫视的市场份额（7.08%），对标广告收入约 120-150 亿；如果按市场份额匹配测算法，对比全国电视市场广告收入，对应广告市场容量为 75 亿-112 亿。涉足广告市场，成为 IPTV 资源价值最大化的有效支点。广告流量变现将成为 IPTV 价值考量及实现中的不可或缺的重要元素。

一方面是百亿级的增量空间；一方面是 IPTV 广告刚刚处于起步阶段，内部，面临基础设施建设不完善的难题，同时面临体制的障碍和形式的创新。外部，整个广告市场投放环境已然发生变化，广告主投放更加谨慎，对 IPTV 广告投放还存在疑虑。

要想叩开 IPTV 广告百亿级市场大门，需要“慢工细活”，需要“玩出”创意，更需要上下游产业链的同心协力。

### 寻找价值主张，走出一条独特的发展道路

IPTV 作为家庭大屏终端的主要呈现方式，占据着客厅的中心地位。在 5G、IoT 加速到来的时代，其所承载的家庭消费场景更具市场价值。用户的年轻化和高学历、直点播观看方式的兴起，以及 IPTV 内容营销的驱动，将为 IPTV 广告带来更大的想象空间。但是内外部因素决定，IPTV 在广告市场拓展的过程中，必须找寻自己的定位，找寻新价值点和切入点。

如今广告供给侧结构性改革不断深化，加上广告投放渠道的多样化，广告投放环境已经发生翻天覆地的变化。据《2019 上半年中国广告市场回顾》报告显示，上半年中国广告市场整体下滑 8.8%，传统媒体下滑更为严重，同比降幅达到 12.8%。面对新形势，传统广告打法已经不灵验，IPTV 广告发展需要紧盯新需求，开拓新市场。

并且不同于其他的媒体渠道，交互式 IPTV 宣扬的是互动化和人性化的理念，以优质内容和服务为核心，旨在为用户提供完善的个性化、定制化综合业务体验。前向业务产品收费已成为目前 IPTV 平台主要的收入来源，也预示着一切要向用户体验看齐。未来如何找准平台商业价值与用户价值之间的平衡点？如何把零和博弈变为正和博弈，实现广告收入和用户体验的双赢？如何把握用户的底线和心理防线？是下一步 IPTV 广告发展中需要研究的重点，是其广告业务能否稳健发展的关键。IPTV 广告市场不是不能做，而是要想如何做，不能以保障用户体验为由，阻碍广告市场的发展。但在探索过程中要有门槛，要人性化，否则只会把市场越做越小。

IPTV 运营主体之一的各地新媒体大多脱胎于各省电视台的新媒体中心，而 IPTV 发展广告业务在一定程度上将与台内的广告收入形成冲突。加入市场竞争后，是产生大于 1 甚至倍增效果还是呈现小于 1 的窘况。取决于跳出同质化竞争，探索独树一帜的广告形式和突破性的经营模式。

IPTV 广告发展要找寻自己的价值主张，审时度势走出一条差异化道路。并依托差异化发展，与其它投放媒体平台形成合力，从而能进一步提升渠道价值和影响力，赢得更多的发展机遇和更大的发展空间。

## 走一条什么样的路？

IPTV 创新广告形式和探索差异化营销方式其实也并非只是内外部形势所迫，还在于其交互性、本地化运营的特点和优势。走以往传统广告的路径，搬来其他媒体广告形式，必然压缩其价值。

IPTV 是分省对接运营的平台，覆盖低线城市的下沉用户，能为广告主提供更本土化的贴身服务模式和本地资源。而通过创意的方式给客户量身订造广告推广方案，价值无疑会更大。伴随三四线城市消费升级的崛起，这方面的推广投放亦能满足广告商对地方经销商的推广差异化需求。IPTV 省内广告增量空间亟待挖掘。

近几年，各地运营商针对 IPTV 用户推出诸多的内容和活动营销手段，成为 IPTV 发展过程中的特色业务和突出亮点，例如“广场舞”、“互动美食节”、“免费看电影”、“会员俱乐部”等等，尤其是线上和线下联动的活动充分发挥了 IPTV 本地化优势，同时进一步提升了自身流量价值和用户留存率。而充分发布 IPTV 互动性优势，把内容和广告结合，甚至于将二者揉为一体，谋求一种场景化的推广，变广告营销为重视产品口碑营销、用户体验营销的方式，成为探索 IPTV 广告创新形式和差异化路径的可行性方向，也找寻到了 IPTV 广告收入和用户体验之间很好的一个平衡点。

例如针对政府商业活动、新片首映活动、电子竞技赛事等，四川 IPTV 通过设立专区、输出活动视频、开发售票功能以及做开机广告和首页海报弹窗导流，为用户提供信息服务的同时，实现了广告的精准触达和高效转化率。IPTV 点播付费模式的逐渐成熟和作为即时性消费的平台也为其提供了良好的支撑，让商业变现成为可能；同时 IPTV 有大量的点播内容，可以进行相关内容的打包，赋予给一个品牌，通过营销行为服务广告主；还可以与弹窗、专区内容结合，通过“某某品牌提醒您……”、“某某品牌请您……”，以更简单、更人性化的方式呈现广告。IPTV 依托本地化优质内容资源和丰富的互动活动，让广告和内容营销结合还有太多可想象的空间。可以说，IPTV 平台运营的不是广告，而是媒体价值的转换和变现。

运营商在 IPTV 发展中扮演了重要的角色，其拥有强大的渠道资源如：营业厅、短信、公众号等，能在用户触达和区域渗透方面为广告效果的实现提供强有力的支撑，形成相对强势的区域媒体，例如通过营业厅云货架做货品的展示等等。

抓住 IPTV 自身特点，放大其优势掩盖弱点，充分利用资源，找到广告和内容产品结合的切入点，才能深入挖掘广告这座金矿。

而站在全国角度出发，IPTV 各省分散运营，资源难以形成合力，但只有成为一个整体才能进行多种

商业模式拓展的可能，聚沙成塔才能拿到更好的资源和对价，产生的价值才能更大。而利益主体的复杂，渠道的集中化推进必然不会太过顺畅。对于 IPTV 广告来说，目前还是一些区域性的营销，跨区域的打通是重点也是难点。这需要各方达成共识，开放渠道和资源给第三方，实现多渠道整合之下的投放与管理。

在全国通道未打通的阶段，借力 OTT 也能实现玩法的升级。OTT TV 广告投放面向的是全国市场，能与 IPTV 广告市场资源能形成有效的互补。同时，CSM 数据显示，IPTV 互动平台受众与 OTT 互动平台观众明显区隔，重叠到达率仅为 7.3%。并且 OTT 大屏广告相对发展比较成熟，有一定的客户资源和技术、市场开发经验。二者的结合，形成合适的广告组合投放策略，能为广告主和大屏平台带来更大的营销和商业价值。在这条价值挖掘路上，出也现了一些探路者，例如欢网推出的 IPTV+OTT 智能营销方案，主打将 OTT 的硬曝光和 IPTV 的软活动相结合，对大屏营销空间进行打通，不失为平台价值延伸的一条有效途径。

## 路途中的障碍和解决对策？

### 1、根本矛盾：机制和体制

广电新媒体和电信企业的博弈态势将对广告市场的发展产生重大影响，协调好广电部门与电信部门的利益冲突将成为促进 IPTV 打开广告市场大门的重要因素。由于体制、政策的影响，在大多数情况下，电信运营商只运营开机广告，其他广告资源如 EPG 广告由广电新媒体负责开发运营，而且每个地方二者相关业务权重不同，话语权有差异。这样一来，IPTV 广告业务落地受阻，市场空间也恐将缩减。

电信运营商和广电新媒体之间需要在商业模式上达成共识，实现相互之间的资源的互补。途径之一是，一方让出运营权利交由另一方。以湖北 IPTV 为例，电信运营商把广告运营权交给了广电，按规定比例进行收入分成，对外实现统一运营。途径之二是，通过资本的控制和引导，将二者的利益捆绑在一起，综合股权和实际操作中资源利用情况获得相应收益，这在双方都比较强势的地方或许是更好的选择。例如四川电信和广电合资成立了四川广信天下传媒。这两种途径都实现了对 IPTV 广告资源的统一运营和管理，二者在广告业务的探索中也走在了前列。

### 2、核心武器：广告系统的构建和数据的运用

IPTV 广告是一个待开发的市场，产业链的构建也尚处于起步阶段，数据工具的缺失，让整个市场价值未被充分展示出来。广告主投放少、IPTV 运营者仍在观望，进度缓慢，甚至止步不前的局面到底要如何打破？

首先，IPTV 广告价值的实现必须伴随着大数据技术的挖掘，实现精准营销，实现大数据的可视化和价值评估，让广告主充分认知其价值，增加广告信任度。

一方面，在萃取海量数据价值的同时，通过数据挖掘算法，能达到广告有效匹配和精准投放，立竿见影的带来销量的提升，这也是当前广告主最在意的。广电新媒体和电信运营商积累了大量的客户数据，在数据挖掘上有一定的经验，为数据的整合和精准定向投放带来可能性。

在用户画像的构建中，不得不提的是标签的打造。而以往 IPTV 主要是基于增值、订购内容业务打造的垂直类标签。需要注意的是，挖掘 IPTV 广告价值不仅要关注收视数据的挖掘，同时还需要打通家庭消费数据，洞察用户日常生活方式行为数据，完善用户源的基础上做同源分析对比，形成更精准的 TA 用户画像。灵活调整标签体系，设计针对广告业务的 TA 用户画像标签体系成为摆在 IPTV 广告价值挖掘路上一个非常重要的研究课题。在这里面可以应用运营商、广电新媒体手中的数据，还可以和第三方数据公司达成深度合作，融合年龄、性别、地域、消费习惯等多维数据源，真实还原用户行为。

另一方面，建立客观的数据评估体系和监测系统建立尤为紧迫。OTT TV 在这方面建设的不足，导致如今流量造假问题频发，市场价值遭到质疑，让其在广告商业化关键节点迎来当头一棒。IPTV 也必须引以为鉴。

其次，目前行业还缺少一套客户管理系统、结算系统以及程序化交易管理为一体的适合 IPTV 的广告运营工具。而只有搭建完善的广告系统，才能更方便的实现 IPTV 广告的管理，提升广告的精准投放能力，挖掘不同场景下的广告价值空间。

数据技术的应用，投放、监测、评估等链条体系的构建是底层基础，打好基础才能组成现阶段广告业的上层建筑，也才能让 IPTV 用户数据成为行业认可的标准货币，建立起 IPTV 广告价值感。

在起步阶段的 IPTV 广告，不能追求绝对的数量，要做到慢中求稳，在“稳”与“进”中实现高质量发展。一方面，IPTV 必须建立在高起点之上，完善基础设施，利用技术来提高价值，将自身价值品牌化，在行业内外，形成价值通识和价值认可。同时，明确广告价值的定位，开拓经营思路，找到卖点和价值点。另一方面，需要敢于触及深层次利益关系的勇气，亦离不开求同存异、开放包容的精神，离不开产业链的协同共进和创新。

自身平台定位的不同、出发点的不同，IPTV 广告市场真正的启动或许并不容易，或许比预想的还要困难，但是总需要点未雨绸缪，需要战略眼光和提前布局的勇气。要知道，机会总是留给有准备的人。

## 本期聚焦

### 市场篇——颠覆与纷争，投屏坎坷路

文/小路

随着智能技术的应用和业务模式的演进，电视大屏的商业形态也在不断进行解构和重组，在这一过程中，场景不断延伸，边界不断打破，从而产生出更多新的业态，近两年愈发火热的投屏，正是其中之一。

尤其是 2018 年俄罗斯世界杯之后，投屏得到越来越多人的认知。四年一次的重大赛事，在吸引无数球迷的同时，也让关于世界杯的版权之争风起云涌，而小屏内容、大屏体验的投屏，成为很多观众必备的技能。

中关村在线发布的《2018 年客厅观看调研报告》显示，44.8%的用户通过手机、平板电脑投屏功能连接电视。爱奇艺电视果发布的《2018 年投屏观看行为报告》显示，更多人选择投屏三个最主要的原因分别是体验好(51.23%)、内容多(46.67%)、花钱省(32.46%)。

投屏向着更大范围普及的背后，是大屏已经进入价值深挖的新阶段，在新的趋势和需求下，产业链很多玩家都试图跳出大屏本身，通过大小屏之间的协同打通寻找更多价值。于是，通过软件与硬件、内容与体验、技术与服务，产业开始了关于投屏价值的探索。

但另一方面，在迎来机遇的同时，投屏产业又难免混乱——关于版权、关于监管。投屏作为一种在政策监管中并没有明确界定的方式，当下虽然存在一定的操作空间，但随着大屏管控力度的日益升级，也面临更多的不确定性。



### 入局与破局

大屏与小屏之间的差别是显而易见的，具体来说，首先，电视大屏带来的观看体验是手机小屏难以替代的，但与电视遥控器相比，手机在操控体验、功能玩法方面具有优势；其次，是电视相较手机在资源量上的缺失；第三是价格，“爱优腾”等视频平台手机、PC 端的会员权限与电视端并不互通，但通过投屏就可以节省开通电视端会员的费用。

目前主要的投屏方式，一种是镜像模式，智能手机通过 AirPlay、Miracast 等镜像协议，可实现手机画面到电视的同屏显示，如苹果手机的屏幕镜像、安卓手机的多屏互动功能；另一种是推送模式，通过 Airplay、DLNA 等投屏协议，利用第三方软件如“乐播投屏”等 APP 进行投屏，此外，很多主流视频 APP 也都自带投屏功能。

近两年，以 BAT 和运营商为代表的企业，则以手机配件形式切入，推出了主打移动投屏的硬件产品，如电视果、天猫魔投、极光快投等，这些投屏硬件可以同时支持镜像和推送两种模式，且更大程度地突



破了电视大屏在内容与体验方面的种种不足，甚至可以完全跳过电视所拥有的内容，让电视只充当一个显示屏的角色。

除了上述硬件，也有其他产品在“围攻”大屏。百度不久前推出了小度智能音箱“大金刚”，与之前的智能音箱有所不同，这款音箱甚至可以投屏。因此，有不少人认为，这对电视机厂家来说是一个十分不幸的消息，因为它进一步让电视只剩一块屏了。

此前，小米、乐视等互联网电视企业通过新模式、新打法，在电视市场攻城略地，虽然后来大都亏损严重，但却也给整个电视行业带来了巨大影响，助推互联网电视这一概念向着更大范围更快的普及，此后，智能营销、运营平台、智能生态等基于电视大屏的新模式、新业态不断出现。而当下，电视果、智能音箱等投屏产品快速崛起，体验好、内容多、花钱省，而且除了屏幕本身，似乎并不需要电视具备多少功能或内容，电视面临着“管道化”困境。

5G 和 AIoT 时代的到来，让电视在家庭智能生态中的地位日益显现，正因如此，电视用来“看视频”的比重相对来说会有所降低，这也符合电视大屏的演进方向。其中，智能电视与智能音箱，电视大屏与手机小屏，并不是你存我亡的关系，更多的还是要互相协同，但在承担相关功能时孰高孰低、谁来主导，比如投屏会在中间发挥多大的作用，反而会给产业带来更大的影响。

那么，如何才能让电视不仅仅是一块屏幕呢？这有关电视大屏的创新与边界。

创维-RGB 董事长兼总裁、酷开网络 CEO 王志国表示，当电视变成完全可以通过语音交互，或者通过触摸式操控以后，就只需要把它看做是一款互联网产品就行了；荣耀总裁赵明也表示，传统电视目前虽然能做投屏处理，但它也只属于手机的外延，而今天智慧屏的计算能力、处理能力和交互可以承载与传统电视不一样的功能，自己具备演进和发展的基础。大佬们的表述，颇有些“电视不再是电视，电视依然是电视”的意味。当然，这些都是后话了。

## 监管与纷争

此前，无论版权还是监管，电视与手机之间的界线是相对容易区分的，而投屏的突起，就让很多事情难以依靠现有的管理机制去界定。

可以通过今年的两起版权纷争看投屏带来的问题。

3 月，优酷起诉百度旗下的电视投屏软件“袋鼠遥控”，原因是“袋鼠遥控”向用户提供《战狼 2》的在线播放服务，侵犯了优酷公司享有的信息网络传播权。最终优酷获赔 31 万元。需要注意的一点是，此案件中，涉案作品来源于百度网盘，并未存储在“袋鼠遥控”手机客户端中。

4 月，Netflix 以“技术限制”为由，取消了对苹果 AirPlay 投屏功能的支持。这一事件的背景是，苹果 3 月份宣布将于秋季推出流媒体视频服务 Apple TV+，而在今年更早些时候，三星、LG、索尼等多家电视厂商宣布，新品电视将支持苹果 AirPlay 功能。Netflix 对苹果 AirPlay 的限制，很可能还是出于自身版权保护的考虑。

因投屏而起的版权官司，海内外巨头之间的明争暗斗，都暴露出投屏这一方式在版权方面存在的问题。另一方面，通过手机投屏在电视上播放影视内容，直接绕过了电视的播控牌照方，这显然是不能被监管层允许的。更进一步来讲，目前电视果等投屏硬件已经具备了直播、弹幕等功能，在强监管的大屏端，这也将加速相关政策的落地。

2018 年 9 月，针对互联网电视网络投屏的现象，国家广播电视总局网络视听节目管理司司长魏党军在互联网电视行业合作发展恳谈会上指出，当前在互联网电视上，有不少企业通过网络投屏的方式，直接将手机视频，绕过监管，投放到电视的行为是不符合相关互联网电视管理政策的。

魏党军表示，互联网电视上的投屏应用，必须是具有互联网电视牌照的联合运营方才开展，任何独立的第三方的投屏行为都属于违规。而这次会议，7 家互联网电视牌照方相关领导，爱奇艺、阿里、腾讯、小米以及 20 多家国内知名终端厂家的高管均有出席。



国家广播电视总局网络视听节目管理司司长魏党军

在大屏端，BAT、小米等大厂与互联网电视牌照方是有合作的，但即使如此，对于投屏硬件中所支持的软件，却并不一定能完全合规。比如电视果、天猫魔投、极光快投三款投屏硬件都支持百度网盘的内容投屏，这样一来，上述优酷起诉“袋鼠遥控”的案件，就随时都有重演的可能。“爱优腾”犹是如此，市场上具有类似功能的“袋鼠遥控”、“悟空遥控”等投屏软件的运营资质也就要打上一个问号了。

去年 5 月，深圳乐播科技宣布获得国广东方网络(北京)有限公司的战略投资，国广东方是七大互联网牌照商之一，有了牌照商股东，在投屏内容的把控方面，或许会有近水楼台之便。

不久前，华为荣耀宣布推出全新大屏品类——“智慧屏”，其具体形态虽尚未可知，但无疑是一个可以取代电视的产品。目前，华为视频已经接入了优酷、腾讯视频、芒果等平台，虽然智慧屏不叫“电视”，但手机+智慧屏的智慧生活双中心之间的内容观看，是否会受 6 号令专网服务的限制呢？又或者，基于大屏端的内容管控，智慧屏是否面临与其他 OTT 企业一般无二的标准？

OTT 作为三大主流电视传播渠道中互联网属性最强的一种，在市场创新等方面经常跑在最前面，而这也往往带来监管层的密切关注。但另一方面，也有业内人士表示，在实质业务运作方面，监管和牌照方并没有那么强势。此外，广电总局只负责颁发牌照证书，并没有执法权。这或许也是此前投屏市场出现一些乱象的原因。更进一步说，终端可以监管，内容可以监管，但用户行为是无法监管的，而投屏正在成为未来家庭主力群体的刚需。

不过，即便如此，在政治属性极强的电视大屏端，集中整治的可能性也是相当大的，毕竟，监管会滞后，但不会缺席。

## 小结

投屏目前已经变成视频平台的标配，如果当投屏也成为手机诸多应用上的标配时，电视管道化或许真的就在所难免了。电视是人们的情感中心没有错，但一块可以投屏的屏幕，同样可以承担这一功能。那么，到这时候的 OTT 会不会被“投屏所 OTT”呢？

由于渠道众多，我们或许无法统计更加具体的投屏用户数据，但据乐播公布的数据显示，乐播投屏已经累计覆盖 1.5 亿大屏终端设备，而在爱奇艺电视果京东旗舰店中，“电视果 3”这款产品已经有 30 万+的用户评价。使用投屏的用户数量和需求，从这两项数据中或许可窥得一斑。

投屏从小众走向主流，这一此前并不起眼的方式甚至正在显现出具有颠覆性的力量。那么，在这种趋势下，政策何时落地，是疏是堵，会不会出现市场倒逼政策的情况，还有待进一步观望。但有一点可以肯定，由于多方布局，且涉及版权、监管、商业模式等诸多复杂环节，在多方博弈之下，投屏发展之路必然还要面临更多坎坷。

## 价值篇——BAT 与运营商们都在想什么

文/小路

大屏产业随着智能技术的应用和业务模式的演进不断催生出更多新的业态，投屏作为其中之一，也在加快进入人们的视线。

尤其进入今年以来，投屏市场尤其热闹。继爱奇艺、阿里之后，腾讯也推出了投屏硬件产品极光快投，中国移动、中国联通的投屏硬件产品浮出水面，而上半年因投屏而产生的两起版权官司，也让市场对投屏有了更多的关注。

如今很多企业都已经在投屏领域有所布局：视频平台、终端厂家、技术企业、电信及有线运营商，当然，还有市面上各种投屏软件。上一篇文章中，我们提到了投屏可能给大屏产业带来的影响，以及在版权、监管方面存在的一些问题，那么，各方布局投屏的内在驱动又是什么？

## 强势入局的 BAT

大屏是不可忽视的战场，尤其是在 IPTV、OTT、有线三大渠道用户规模均十分巨大的当下。工信部数据显示，截止 5 月底，IPTV 用户数已超 2.7 亿；勾正数据显示，截止 2019 年一季度，智能大屏激活设备数达 1.95 亿；此外，有线电视用户规模也在 2 亿以上。

一直以来，OTT 都是 BAT 重视并深耕的领域，也可以说是 BAT 的“自留地”，通过强势的内容、技术、资本，BAT 与牌照方、终端厂商进行合作，逐步实现了产业链的打通。而 BAT 在投屏领域进行布局，可以看做是进一步把移动互联网的价值往大屏延伸的考量。

首先，无论 IPTV、OTT，还是有线，BAT 都要对接不同的运营商或厂商，过程繁琐不说，内容收益也要与合作者进行分成。而在政策监管层面，推出独立 APP 或品牌专区等做法，又面临诸多限制。投屏则直接跳过了这些环节，无论用户数据还是用户付费，都归自己所有。

另一方面，我们此前也提到过，对 BAT 来说，在大屏端布局的首要目的其实也并不是钱，而是用户是否能纳入自身会员体系，能在资本市场上宣称主权的用户才是他们的真正需求，投屏显然让 BAT 对用户有了更多的主权。

不过，BAT 在投屏方面的布局也并非没有负面影响，比如无论是“爱优腾”APP 自带的投屏功能，还是电视果等投屏硬件，只要开通手机端会员，通过投屏就能在电视端使用，这样反而会增加发展电视端会员的难度。但对 BAT 来说，这种看似左右互搏的行为，带来的影响想必也是有限的。毕竟，具备更多功能和玩法的投屏无疑更能吸引用户，尤其是年轻用户。

## 跃跃欲试的运营商

除了 BAT 想把自己在移动端的优势延伸到大屏上，中国移动、中国联通也已经在投屏硬件方面开始试水，如和家投屏、咪咕投屏器等产品，而在三大运营商中，中国移动在内容方面的布局是最快的，投入也最大，应该也是想让自己的内容平台与大屏业务产生更好的协同。

虽然运营商目前在投屏方面还没有更多的动作，但就整个大屏产业的发展趋势而言，投屏业务对他们来说，是有需要甚至必要的。尤其是在今年的 3·27 会议后，在大屏端，运营商的话语权正在不断被压缩，而这也势必会引发运营商的一些新探索。

在电视业务中，由于 EPG、内容的权利主要是在播控平台手中，所以除了增值业务，运营商已经逐渐退为渠道角色。在这种背景下，对运营商来说，借助自身的手机用户优势进行和大屏的投屏联动，就可以在很多方面发挥作用。

第一，一定程度上可以填补大屏 EPG 运营权旁落的缺失。不过，手机也属于专网管理，同样会面临播控风险，此外，小屏 EPG 的商业价值能否真正被开发，也是运营商需要考虑的。

第二，可以弱化 CP 引入权被收编的影响。如果运营商能引入差异化内容，无论大屏小屏，都会带来更多话语权，但如果引入的内容和大屏同类，那带来的就仅仅是权利，并不会产生利益。

第三，开辟新的收入增长点。与其说是增长点，其实更多还是基于流量的价值再运营。运营商拥有手机用户这一天然优势，在大小屏流量的互导过程中，如何开发新的业务模式，深挖用户价值，仍是需要思考的。比如，将运营商的视频业务+投屏服务组合成流量套餐来推广。

第四，打造多屏协同互动模式，提升传统观影体验。小屏的价值更应聚焦于社交、传播等方面，给大屏带来流量的增值，而非单一的协同，如果依旧停留在大小屏互导方面，其实并不能带来根本变化。

第五，利用碎片化观影模式，迎合市场趋势。比如 BAT 的内容不给 IPTV 大屏，那么是否会给小屏呢，而基于现有内容，运营商利用流量优势又能做些什么。

第六，吸引新用户群体，扩大用户潜在规模。手机投屏已经成为大屏观看视频（包括直播）的重要渠道或方式，而用户选择投屏最主要的原因是内容多、体验好、花钱省，基于这几点，运营商利用网络、渠道、价格等优势是可以有所作为的。

在市场竞争方面，虽然用户选择投屏的出发点在于内容，且 BAT 看起来也比较强势，但运营商并非没有优势。投屏投的是视频，但用的是流量，在这方面，运营商是有优势的，比如通过低价的视频融合套餐吸引用户，这样一来，并不需要过多的内容储备，也能带来相当的竞争力，甚至可以与视频平台合作，扮演内容分发平台的角色。

所以，对于投屏业务，运营商可以参与，但是对于业务存在的风险和市场机会，则需要慎重评估，如果把重心仅放在影视方面，那么面临的管控、版权、内容差异化的风险都会较大。

这一思路对有线同样具有借鉴意义，而一些地方的有线也早就有了相关业务。比如歌华有线与爱奇艺打造的机顶盒产品“歌华小果”，就拥有一键投屏功能，而通过歌华云飞视 APP 或小程序，同样可以进行投屏操作。

之后如何让这一功能发挥更大的价值，是需要运营商继续探索的。但总的来说，运营商着重挖掘的，应该是小屏本身对于大屏的变现价值，除了宽带、流量外，也让手机成为这个组合中的重要一环，进而，让投屏、AI 都成为电视生态中的关键环节。

## 不断摸索的投屏企业

当下的硬件投屏玩家，主要是各个领域的巨头，投屏只是他们巨大体量下的一个触角，虽然投屏接下来到底是业务的补充，还是一种主打的业务形态尚未可知，但随着投屏的价值日显，相信之后各方的投入还会继续增加。那么，除了巨头们的考量之外，其他玩家如何参与其中，投屏还能带来哪些价值？

目前市场上一些投屏技术公司的主要模式，是通过电视出厂预装、APP 内嵌 SDK 的方式，与比如小米、康佳等大屏终端厂商或者斗鱼、虎牙等直播平台进行功能内嵌合作，扮演的是技术支撑的角色。比如根据乐播公布的数据显示，其目前已经预装 90% 的智能大屏终端，内嵌 300+APP。

市面上其他主打客厅场景多屏互动的产品，也都是试图通过智能设备的互联，在未来的智能家居场景中发挥价值，而其当下的主要逻辑，除了作为一个工具类应用，主要是手机到大屏端的导流，比如基于流量挖掘广告的价值。



乐播投屏的广告逻辑

据了解，除了技术支撑，基于手机和电视大屏的连接互动，乐播开发出了投屏交互式广告，比如投屏内容前的贴片广告，或者大屏播放广告，手机同步商品购买入口等。同时，还可以根据手机和电视之间连接所产生的同源数据，完善用户家庭画像，进而打造营销闭环。

可以确认的一点是，投屏一定会越来越普及，虽然基于投屏的各种商业模式都还在摸索阶段，但无论是从较早开始布局投屏的互联网企业，还是运营商，正如我们在上一篇文章所言，在投屏向着更大范围普及的背后，是大屏已经进入价值深挖的新阶段，这一阶段的整体思路，更要跳出大屏本身，通过大小屏之间的协同打通寻找更多价值。

简而言之，就是起于投屏，但不止于投屏。

## 评测篇——BAT 三大投屏硬件对比

文/小路

小屏内容、大屏体验的投屏，正在受到越来越多人的欢迎。

一个明显例子：2018 年俄罗斯世界杯期间，很多用户利用投屏观赛，助推了本就有一定使用规模的投屏走向更大程度的普及。

回归产业层面来说，大屏正在进入价值深挖的新阶段，在新的趋势和需求下，无论运营商还是互联网企业，都试图跳出大屏本身，通过大小屏之间的协同打通寻找更多价值，显然，投屏是其中的关键一环。

通过投屏，不仅可以打造多屏协同的互动模式，提升传统观影体验，还可以在一定程度上规避大屏政策的管控，虽然政策必将逐渐收紧，但依然存在一定的操作空间。而现阶段，运营商、互联网企业等

诸多产业链参与者都在布局相关业务。

当下的投屏模式主要有两种：一种是镜像模式，智能手机通过 AirPlay、Miracast 等镜像协议，可实现手机画面到电视的同屏显示，如苹果手机的屏幕镜像、安卓手机的多屏互动功能；另一种是推送模式，通过 Airplay、DLNA 等投屏协议，利用第三方软件如“乐播投屏”等 APP 进行投屏，此外，很多主流视频 APP 也都自带投屏功能。

近两年，以 BAT 和运营商为代表的企业，通过手机配件的形式，推出了主打移动投屏的硬件产品，这些投屏硬件可以同时支持镜像和推送两种模式，且功能更多、体验更优，更大程度地突破了电视大屏在内容与体验方面的种种不足，甚至可以完全跳过电视所拥有的内容，让电视只充当一个显示屏的角色。

截止目前，爱奇艺、阿里、腾讯三家企业都推出了各自的投屏硬件产品——电视果、天猫魔投、极光快投。具体而言，爱奇艺推出投屏硬件的时间最早，于 2016 年 4 月发布了第一代电视果产品电视果 Q1，2018 年 4 月推出了电视果 4K，阿里在 2018 年 8 月推出了天猫魔投 4K 版，腾讯的投屏硬件产品极光快投于 2019 年 5 月推出。

其实除了 BAT，在硬件方面，中国移动等运营商也有自己的投屏产品，如和家投屏、咪咕投屏器。本篇文章，我们以爱奇艺、阿里、腾讯三家的电视果、天猫魔投、极光快投为例，对比三者的异同。

**评测产品：**电视果 4K、天猫魔投 4K、腾讯极光快投；

**对比维度：**产品外观、界面风格、内容覆盖、投屏功能等。

## 一、外观对比

外观方面，三款投屏产品的相同点是都相当小巧轻便，设计简洁，颜值也十分讨喜，都仅有 HDMI 和 Micro USB 两个接口。





电视果 4K 采用圆形设计，全身亮黑色，机身正反面都经过了抛光处理，正面有浅灰色 logo；



天猫魔投 4K 采用的是“圆角矩形”设计，四个角弧度较大，红黑色搭配，机身正面经过抛光处理，中间带有产品 logo；



腾讯极光快投是三者之中体积最小的，同样是圆形设计，直径仅 6 厘米，黑色磨砂材质，机身正面

带有一个简约的企鹅形象。



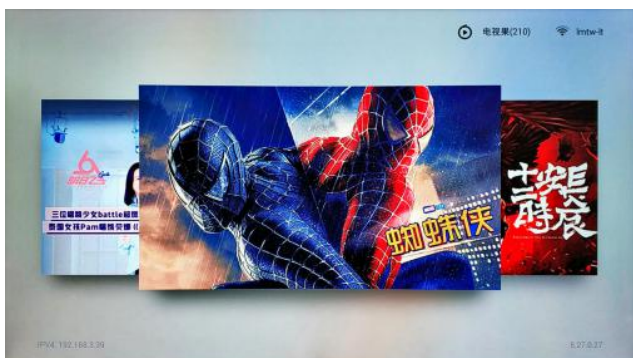
此外，三款产品的官方售价都是 199 元（因时间和渠道不同产品价格可能有所变化）。

## 二、界面风格

由于每个产品都仅有两个接口，也意味着连接起来并没有什么复杂操作，只需要分别插入电视的 USB 接口和 HDMI 接口，让手机和投屏产品在同一无线网中即可使用。三款产品对应的 APP 与产品名字一样，分别是电视果、天猫魔投、极光快投。



几款投屏产品不是像一般的电视或盒子，在电视端并没有详细的内容板块，只是默认的滚动海报，比如当下热门的影视内容、广告活动等。电视果 4K 和天猫魔投 4K 主界面是不同风格的轮播海报，但极光快投则“简单粗暴”了许多，直接就是一个功能引导页面，再无其他。



电视果 4K 电视端主界面



天猫魔投 4K 电视端主界面

APP 端，电视果、极光快投主界面与爱奇艺、腾讯视频 APP 的布局风格类似，而天猫魔投的界面风

格则比较特别，整体很简洁，上方的精选影视内容占据了近二分之一的页面，相比其他两者风格鲜明。

电视果中有推荐、电视剧、电影等 8 个栏目板块，每个板块下都有更详细的分类；天猫魔投有精选、电视剧、电影等 6 个板块，板块下无分类；极光快投则有 7 个板块，每个板块下有更详细的分类。



极光快投电视端主界面



电视果、天猫魔投、极光快投三个 APP 主界面

### 三、资源覆盖

电视果 APP 主页推荐内容来自爱奇艺、优酷、腾讯视频等不同平台，支持的投屏应用在首页有相应版块显示，且支持用户自行编辑排序。支持应用包括全网视频、游戏直播、直播频道、音乐舞蹈、儿童教育、体育直播 6 大类，截止评测时共显示有 29 款应用。

其中，电视果 APP 的“沃电视”“PP 体育”“AcFun”“央视影音”“百度视频”5 款应用已提示暂时下线；爱奇艺 PPS 对应的 APP 则是爱奇艺极速版，与爱奇艺为同一平台，所以实际支持应用为 23 款。

天猫魔投 APP 主页推荐内容也是来自不同平台，但评测时我们发现更多还是优酷自有平台内容。支持的投屏应用在主页没有显示，需要进入“我的”页面，且不可自行编辑顺序。支持应用有综合、直播、体育、少儿 4 个类别，截止评测时共显示有 11 款应用。

其中，天猫魔投 APP 中的应用，在“综合”和“体育”两个栏目中，都有“优酷”应用，所以实际支持应用为 10 款。

极光快投 APP 主页推荐节目都是腾讯视频平台的内容，也是三款 APP 中唯一在底部设有菜单栏的 APP。支持的投屏应用在底部菜单栏有专门入口，应用没有明确分类，但包含综合视频、直播、游戏、体育、少儿等种类，截止评测时共显示有 19 款应用。

| APP  | 板块类别                                   | 支持应用                                               |                                                                                                                                                                                                 | 实际应用数量 |
|------|----------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 电视果  | 6 个<br>(全网视频、游戏直播、直播频道、音乐舞蹈、儿童教育、体育直播) | 爱奇艺、优酷、腾讯视频、搜狐视频、PP 视频、咪咕视频、百度网盘、爱奇艺奇巴布、腾讯体育 (9 款) | 芒果 TV、哔哩哔哩、韩剧 TV、人人视频、乐视视频、 <u>AcFun</u> 、 <u>央视影音</u> 、 <u>百度视频</u> 、 <u>爱奇艺 PPS</u> 、 <u>虎牙直播</u> 、 <u>斗鱼直播</u> 、 <u>沃视频</u> 、直播频道、 <u>沃电视</u> 、QQ 音乐、网易云音乐、糖豆、叽里呱啦、小小优趣、 <u>PP 体育</u> (20 款) | 23     |
| 天猫魔投 | 4 个<br>(综合、直播、体育、少儿)                   |                                                    | 天翼视讯、 <u>优酷</u> (2 款)                                                                                                                                                                           | 10     |
| 极光快投 | 未进行分类                                  |                                                    | 哔哩哔哩、沃视频、斗鱼直播、虎牙直播、芒果 TV、小企鹅乐园、人人视频、韩剧 TV、乐视体育、乐视视频 (10 款)                                                                                                                                      | 19     |

注：标蓝应用为下线或重复应用，未作最终统计。



电视果、天猫魔投、极光快投部分支持应用

实际资源覆盖方面，三款产品都支持“爱优腾”等主流视频应用投屏，都支持咪咕视频等具备直播频道功能的应用投屏，都支持百度网盘资源投屏，都支持体育、少儿两个垂直门类的应用投屏。

应用数量方面，电视果支持投屏应用类别最多，数量也最多，极光快投次之，天猫魔投最少。

此外，在开通手机端 VIP 的情况下，三款产品都可以将各自平台的 VIP 资源直接投屏至大屏端，不需要再开通电视端会员，对用户来说能节省相当一部分的成本。

## 四、功能对比

三款产品都支持 AirPlay、DLNA 等投屏协议，可实现影视、直播、游戏等内容的投屏。在网络条件较好的情况下，都能实现手机到电视的快速投屏，几乎没有时延，在这方面，几款投屏硬件还是相当可

靠的。

三款 APP 上的自有平台内容都可直接投屏，如果登录平台账号，还可同步不同终端的观看记录；投屏其他平台内容时，则需要跳转至相应 APP 才可进行投屏，若手机未安装此软件，则会提示下载并跳转至应用商店。



三款 APP 的跳转提示

## 1. 全网搜索

三款 APP 都具备“全网搜”功能，但经过测试，跨平台的内容搜索其实并没有做到真正的“全网”。

以爱奇艺独播的《我是唱作人》《破冰行动》为例。天猫魔投可以搜到两个节目，极光快投可以搜到《破冰行动》，《我是唱作人》则只能搜到相关花絮。

再以优酷独播的《这就是街舞》（第二季）和《圆桌派》（第四季）为例，电视果可以搜到《这就是街舞》，但《圆桌派》只能搜到前三季，不能搜到最新的第四季；极光快投则搜不到《这就是街舞第二季》正片，只有相关花絮，《圆桌派》则每一季都搜不到。

再以腾讯视频独播的《明日之子》《陈情令》为例，电视果可以搜到这两个资源；天猫魔投则只能搜到《明日之子》，未能搜到《陈情令》。

|      | 爱奇艺   |      | 优酷    |     | 腾讯视频 |     |
|------|-------|------|-------|-----|------|-----|
|      | 我是唱作人 | 破冰行动 | 这就是街舞 | 圆桌派 | 明日之子 | 陈情令 |
| 电视果  | √     | √    | √     | —   | √    | √   |
| 天猫魔投 | √     | √    | √     | √   | √    | —   |
| 极光快投 | —     | √    | —     | —   | √    | √   |

不过，全网搜索的结果带来的影响其实也是有限的，毕竟可以去相关应用里直接进行投屏。

## 2. 遥控操作

投屏成功后，通过相应 APP 的遥控功能可进行相关操作，也可以从各视频 APP 中进行操作。

在操控方面，电视果 4K 是三款产品中唯一支持 AI 智能语音的设备，可以通过手机进行语音操作，如内容搜索、快进/快退、调节音量等。



电视果、天猫魔投、极光快投的遥控界面

电视果 4K 的智能语音功能

### 3. 屏幕镜像

对于投相册功能，电视果和天猫魔投有专门的入口；对于投音乐功能，电视果则支持网易云音乐、QQ 音乐两个软件的投屏，天猫魔投和极光快投则没有专门的功能入口，需要通过屏幕镜像或其他第三方软件来实现。



苹果和安卓手机的屏幕镜像功能页面

屏幕镜像功能可以将手机画面如文件、图片、游戏、音乐等直接同步到电视上进行观看。在使用屏幕镜像功能时，手机需要和三款投屏设备保持在同一 WiFi 下。

苹果手机只需打开“屏幕镜像”功能，即可发现几款投屏设备。安卓手机不同品牌终端有不同的操作方式，以我们评测时使用的小米手机为例：电视果需要在“我的”页面打开“无线显示”选项；天猫魔投需要在遥控界面打开“屏幕镜像”选项；极光快投没有专门入口，需要长按复位键唤出无线镜像模式。最后，在手机设置中开启“无线显示”，即可搜到三款设备。

### 4. 其他功能

对于其他特色功能，比如同步播放记录、截图、倍速播放、弹幕等，三款产品在支持数量方面差别较大，总的来说，电视果功能最多，天猫魔投次之，极光快投最少。

|        | 电视果 4K | 天猫魔投 4K | 极光快投 |
|--------|--------|---------|------|
| 屏幕镜像   | √      | √       | √    |
| 4K 解码  | √      | √       | √    |
| 同步播放记录 | √      | √       | √    |
| “秘听”功能 | √      | √       | —    |

|      |   |   |   |
|------|---|---|---|
| 倍速播放 | √ | √ | — |
| 截图   | √ | √ | — |
| 弹幕   | √ | — | — |
| 杜比音效 | √ | — | — |
| 遥控锁屏 | √ | — | — |

注：“秘听”功能是指在投屏时使用手机接收声音，让电视静音。此功能在不同设备上的名称不同，电视果此项功能叫“秘听”，天猫魔投叫“电视传音”。



电视果和天猫魔投部分功能入口

最后，在免广告方面，在开通并登录各自平台 VIP 账号的情况下，观看各自平台的所有内容都是免广告的；非会员状态或未登陆平台账号情况下，电视果和天猫魔投观看非 VIP 内容免广告，极光快投观看非 VIP 内容则有广告。

## 流媒体网总结：

1. 三款投屏硬件在基本的投屏功能和内容方面，可以满足用户的绝大部分需要，而小巧简单的设计，也能适应家庭、差旅等各类场景；
2. 三款产品中，内容覆盖方面，电视果 4K 最多，极光快投次之，天猫魔投 4K 最少，功能实现方面，电视果 4K 最多，天猫魔投 4K 次之，极光快投最少，总之，电视果 4K 整体略胜一筹；
3. 既然投屏是通过手机操作，那么智能语音、弹幕等功能之后必然是投屏产品的必备要素，也是吸引年轻用户的有效手段，在这方面，电视果走在了前面，相信接下来其他产品也会相继跟进；
4. 手机端开通 VIP，通过投屏就能在电视端免费观看，对用户来说节省了不少成本，更有利于让用户接受投屏这一方式，但对于跨平台跨终端带来的版权问题，也还需要进一步观望；

5. 通过此次评测可以发现，小屏的丰富内容和大屏的良好体验，二者的结合能产生不错的效果，企业在继续优化产品体验的同时，也要探索大小屏更多的结合形式。

## 热点关注

### 5G 改变社会 最先改写超高清大视频命运

文/伊一

正在热映的《大侦探皮卡丘》中，全息技术惊艳现身。而这样的未来，其实离我们并不远。随着千兆带宽普及、5G 到来，超高清视频的美好时代来了！4K 将迅速普及，8K 也如影随形，VR、AR、全息则将全面改变我们的生活、学习、娱乐、交互。

2019 年被称为 5G 元年，当 4K/8K 超高清遇上 5G，势必地覆天翻。更何况，还有来自政府和产业的推手。2019 年 3 月 1 日，工信部、国家广播电视总局、中央广播电视总台印发《超高清视频产业发展行动计划(2019-2022 年)》，预计 2022 年我国超高清视频产业总体规模超过 4 万亿元。5 月 9 日，由工业和信息化部、国家广播电视总局、中央广播电视总台、广东省人民政府共同主办的 2019 世界超高清视频(4K/8K)产业发展大会在广州召开，八省市发布超高清视频产业落地发展政策。5G 洪流滚滚向前，第一个冲开的绝对是大视频的堤坝！

超高清视频将引发一场新的消费升级、产业变革，开启一个超过 4 万亿元的大市场，这样一个大市场主要面临哪些挑战？下一步从哪里撬动？如何建立可持续的商业模式？投入过早是否会成为市场的“小白鼠”？这些问题依然困扰着整个超高清产业。

### 超高清的野望与尴尬

更美好的生活是人类永恒的追求，超高清代表高分辨率(4K/8K)、高帧率(50 帧以上)、高色深(10bit 采样)、高动态范围(HDR)、广色域(BT2020 色域空间)以及三维声(3D Audio)，从全高清到 4K、8K 超高清，画面每帧分辨率从 1920×1080(约 207 万像素)提升到 3840×2160(约 829 万像素)、7680×4320(约 3386 万像素)，是不可逆转的感官升级体验。历史车轮滚滚向前，超高清是大势所趋。

超高清的产业链很长，2022 年总产值 4 万亿的目标也很吸引人。单从普罗大众最易接触到的终端和业务层面：早在 2012 年，中国便已经有 4K 电视推出；2014 年底，四川电信和华为合作完成了国内首个 4K 超高清 IPTV 业务商用部署；2017 年 12 月，广东试播国内首个 4K 超高清频道；2018 年 10 月，中央广播电视总台开播国内首个上星超高清电视频道。根据中国电子视像行业协会的数据，2018 年我国超高清电视出货量 3189 万台，出货占比 67%，位居世界第一；三大通信运营商 4K 机顶盒用户数达到 1.9 亿，很多地区设了 IPTV 4K 专区。而爱优腾等视频网站尤其是 OTT 端，也分别有自己的 4K 专区。而在 4K 繁花似锦的同时，8K 也已来袭。

然而，繁华背后，现实其实很骨感——因为餐具再漂亮，没有美食终归无法打动食客，内容就是这美食。

根据中国超高清视频产业联盟(CUVA)、中国信息消费推进联盟 5 月 9 日在 2019 世界超高清视频(4K/8K)产业发展大会上发布的《中国 4K 超高清视频质量现状及分析报告》，“中央广播电视总台、广东广播电视台已开通 4K 频道，央视 4K 频道每天直播 18 小时，其中 6 小时内容为首播，重播 2 次，广东 4K 频道每天直播 24 小时，其中 4 小时内容为首播，其余为重播内容。”不管频道数量还是首播内容量，都捉襟见肘。“电信、移动、联通等 IPTV 的 4K 专区内容合计约为 1000 多部;主要 OTT 平台 4K 专区内容合计约为 3000 多部。”这其中，很多并非 4K 拍摄，而受限于网络传输，最终用户看到的也很难是“真 4K”。在用户层面，并未真正享有超高清，便也谈不上认可。

这就尴尬了，没有内容源头这活水，又没有最终用户这土地，超高清产业这棵树就无法参天——比如，商业模式就很难确立，无法实现正循环。

“内容不足”、“商业模式不清晰”、“标准不统一”是中国超高清视频产业联盟(CUVA)理事长、华为公司战略部总裁张文林近日参与央视《对话》栏目时提出的中国超高清产业三大挑战。他在节目中感慨，超高清产业非常庞大，横跨两个甚至三个产业链，以前是三个产业各自在战斗，各自心目中都都有一个 4K 未来，形成合力无法。他呼吁协同，同频共振。“形成可行的技术标准——把复杂留给产业，把简单留给消费者。”



## 突破的契机——刚刚好

5G 加速器：2019 年，5G 商用进程开启加速度。而 5G 的三大特点 eMBB(超大带宽)、mMTC(万物互联)、uRLLC(超低时延)，能够为超高清视频传输提供可靠保障，在 4K/8K/VR 直播，无人机超高清拍摄，医疗超高清显示，AR 影像识别及全息通讯等领域均得到实践应用。如果说 4G 改变的是生活，5G 则将改变社会。其给超高清视频产业带来的革命性变化至少包含五个层面：上下行传输的高速率、可带来极致体验的低时延、适合移动场景的大连接、绝佳的移动性以及安全保障更高的切片。超高清视频是目前可以看见的 5G 助力破局的第一个行业。这可以称之为天时！



政策助推器：今年超高清进程明显在加快，3 月有政策，5 月有落实，而且，是自上而下的推动。3 月 1 日的《超高清视频产业发展行动计划》要求“充分发挥信息技术拉动中高端消费、提升人民生活品质的基础作用”，明确“4K 先行，兼顾 8K”原则。“加快行业创新应用发展，广播电视、文娱、安防、医疗、交通、工业”。5 月 9 日的超高清视频(4K/8K)产业大会，广东省委书记李希、工业和信息化部部长苗圩、国家广播电视总局局长聂辰席、广东省省长马兴瑞、中央广播电视总台副台长阎晓明、广东省副省长覃伟中等纷纷出席，广东、北京、上海、安徽、湖南、重庆、四川以及青岛等八省市发布超高清视频产业发展政策。据悉，浙江、江苏等地也在推进。产业升级背后是更深层次的消费升级，拉动 GDP 的隐性效益才是政府层面的原动力，反过来，政策又促进产业大步向前。这可以称之为地利！

产业发射器：天时地利有了，更重要的是人和，并且，人是最大的变量。合则多方共赢，分则多败俱伤。这种合作是需要跨行、跨界甚至跨国。需要各方将眼光离开自己的一亩三分地，既要横向关注，也要纵向跟进，携手将蛋糕做大；需要中国超高清视频产业联盟(CUVA)这样的行业组织牵头推动标准、技术等前行；需要加强国际合作，提升全球 UHD 成熟度，建立国际联盟、标准等组织合作，普惠世界各地消费者。大河水满小河流，几万亿的产业，足够每个环节活的好。

一切都刚刚好，技术准备好了，政策准备好了，加入“人”的努力，超高清大视频未来可期！

## 业务层面——5G 正在改变什么

2019 年，5G 风起云涌，规模试验网已经在三大运营商的 17 个试点城市中开始建设。5G 这么一张饼，IPTV、OTT、DVB 小伙伴们从哪下嘴？实际上，各个层面的试水已经开始。例如，2019 年春节联欢晚会，中央电视台与三大运营商、华为公司携手完成首次 5G+4K 直播。今年 3 月南京溧水山地半程马拉松赛上，江苏电视台和江苏电信、华为合作，首次在国内 IPTV 上利用 5G 回传实现户外体育大型赛事的“5G 多屏多视角 4K 高清直播”。5G+ 的最大魔法是新连接、新架构、新媒介。

新连接最典型的是让生产更高效，直播演唱会原来需要转播车，要在指定的地方拉光纤，部署周期相当长，5G 改变了这一切。

5 月 11 日晚，“《音乐先锋榜》三十一载荣耀盛典”在广州举行，由 4K 花园携手粤 TV 提供，中国电信、中国联通与华为共同合作网络技术支持实现 5G+4K 多屏多视角直播(含 VR)呈现。此次直播采用广电级真 4K 视频拍摄及 4K/8K VR 全景视频拍摄，全程 5G 网络传输技术配置，面向十多个省市的 IPTV 用户呈现，覆盖超过 5000 万家庭。盛典聚集了超过 70 组的华语唱作人，屏幕后千千万万的粉丝势必会有“想看的和不想看的”、“最关注的和次关注的”等差异化需求，这成为内容制作和直播方取悦用户的关键。新技术为满足个性化需求而生，多屏、多视角直播，顾名思义就是提供多个屏幕的视角随意切换。其实，多机位采集现场信号不难，难点在于把每个机位采集到的内容做回传编排，需要高质量的通信网络支持——尤其是当每一路视频都是 4K 及以上的超高清时，现有的卫星或光纤传输方式，要么传输成本非常高、要么部署时间长，亟须具备百兆级上传带宽的 5G 帮忙。

华为在业界率先推动 5G+多视角应用，与央视总台/多省台在采、编、存、播几个环节均有合作。此次直播，IPTV 用户端可以看到“一主三辅”的界面，并随时无缝切换主辅界面。

作为媒体人，笔者更关注 5G 背包。它是一种移动场景下的拍摄解决方案，集成超高清摄像机、编码器、CPE 等设备，可以实现高尔夫、马拉松等室外比赛时长距离直播场景下的快速回传，减少现有模式下的光纤部署成本及周期，用一个小小的背包就可以解决原来卫星转播车以及大量地面线缆部署所需要解决的问题。比如 2022 年冬奥会的滑雪赛道拍摄，也是 5G 背包很好的使用场景。而 4G 背包有限的上传带宽不足以支持超高清视频回传，将注定在超高清时代被 5G 背包取代。据悉，5G 背包未来会更轻，类似上网卡。简直是前方记者利器啊！

新架构最典型应用是北京世园会，原来模式是拍完了回传到集中的平台上，再往下分发。新的架构下，视频在园区有专门设备，不需要访问到远端，出去再进来，节省带宽成本。并且这些视频可以转码成更低的码率，放到网上宣传园区。据悉，此次合作还实现了 5G+MEC+世园会园区内鸟瞰 VR，给用户提供了全新体验。除了 5G 的大宽带和对视频业务灵活的适应性之外，边缘计算将是发展 5G+超高清的重要一环。包括分片，比方说七十周年阅兵是绝对要重点保障，理论上所有的事情都要为它让路，专门做相应的分片管理。还会有一路类似于做应急，出现应急情况，立马广告就插进去了。从 5G 的端到端角度去帮助到采编播存传。

新媒介典型应用比如 VR 教育、VR 社交。不久的将来，你带着家人旅行可能就是足不出户的 VR 甚至全息模式了，当然，也可以是天体教学或者足球教学，全部身临其境，带来一种新的社交形式。

5G 带给超高清产业最基本的核心能力是比 4G 要高出 100 倍的带宽能力，以及万物互联。华为作为支持从芯片、CPE/CPE Pro、基站、边缘计算、切片管理，到云化平台端到端 5G 超高清解决方案的提供商，采集端基于 5G 试验网、5G 背包展开 4K、8K、VR 内容的直播。

还有固网层面，为满足超高清视频对网络的挑战，华为发布了超高清视频端到端全光承载解决方案，包括家庭端千兆接入、网络分层、一跳入云、智慧运营，采用了双千兆家庭、动态硬管道承载、智能光网与智能运维等核心技术，帮助发展运营商 IPTV 业务、OTT 4K 直播、院线 8K 分发。全光网啥概念？现在光纤入户，传输是光网络，但需要走光猫，视频入户后需要解码。这就像高铁时速可达 350 公里，但是中间有很多站，假如没有停靠站，那时间肯定极大缩短。全光在何种场景有需求？比如 VR 重型交互游戏，时延高于 20 毫秒体验是没办法保证的。而 VR 很有可能成为运营商的一个独立赛道！

想要用户消费升级，首先要呈现不一样的体验，比如肉眼可见的清晰度提升，比如前述的 IPTV 多屏多角度体验，除了可以换视角，甚至可以把自己喜欢的部分一键录下来，这都是一改原来传统的直播模式，给用户选择。要用户感知到权益不一样，体验不一样。一定要让用户感知好的情况下，才愿意多付钱。越超高清越需要带宽，管道的保障。运营商发挥的作用，除了建管道，还有一个很重要的是把超高清的价值传递到最终用户——让用户感觉到用超高清是升值的。

## AI 和云—解锁内容紧箍咒的秘密武器

超高清视频产业最短的那块板是内容——随着服务端、传输网络等 4K 市场配置逐渐完善，与之相匹配的 4K 内容资源仍然处于极其匮乏的状态。巧妇难为无米之炊，没有内容这个米下锅，超高清视频产业难言发展。国家广播电视总局科技司副司长孙苏川在 2019 世界超高清视频(4K/8K)产业发展大会表示“4K 超高清内容制播是拉动产业发展的关键和引擎，在推动超高清产业发展的初期，需要政府的统筹协调、政策支持，需要整个产业链通力合作，创造协作共赢的可持续发展机制。”

内容涉及到巨大的成本投入，涉及到生产、制作、播出各个阶段，从创意到实现需要无数人投入大量的时间精力，饶是如此，也不一定能有好的甚至是合理的产出。受制于内容，超高清视频的商业正循环问题变成先有蛋还是先有鸡的问题。没有好的内容，好的体验，怎么让老百姓愿意买单？老百姓不愿花钱，内容产业就没有收益，更无法持续投入。如果内容产能大大提升，内容运营卓有成效，将是超高清大视频产业的最佳推进器。AI 和云计算，恰恰堪称解锁内容紧箍咒的秘密武器。

华为桌面云非编系统基于华为云计算平台，实现弹性资源分配，终端快速部署，用户异地协同，海量素材共享，信息安全可控。可同时实现 12 层 4K 编辑，2 层 8K 编辑。存储 Ocean Stor 9000 单节点 2.8Gbps，最大支持 288 个节点级联提供 140PB 的存储能力。简直是电视台利器！比如电视台拍新闻，全国性的事件，记者要到现场去才能有一线的最原始的素材，大量的内容采集完用公网来传，再编辑，效率低下。通过云桌面方式，协同起来很快。当然，不仅仅是电视台，比如，华为云在极短的时间内分配 1000 台虚拟机高效完成《流浪地球》的渲染工作，其海量的计算能力和弹性使用方式可以有效减少企业的闲置资源和设备存放空间以及折旧费。只需要一台桌面瘦终端就可以连到云端的非编系统，非编软件就在上面，有计算资源也有存储资源、渲染资源，最低门槛来完成从创意到实现，所以，更是小型内容创作团队的福音。当生产工具成本够低，而且还有很多其他配套，显然内容生产会快速扩大，又会连接很多行业各行各业的应用出来。

云计算和 AI 的结合，更是将其算法、算力发挥的淋漓尽致，助力内容运营。以 IPTV 领域为例，IPTV 平台在编转码、内容管理、CDN 等聚合分发环节具备支撑 4K 特性。而视频 AI 能够高效智能的实现海报提取、镜头拆分、片段提取、明星识别、场景识别、标签生成等多种能力。算法综合处理效率达 10 倍速实时，综合准确率达 98% 以上。也就是说，对于实现“精细化运营”提供极大助力。

所谓运营就是勾起用户兴趣。IPTV 如何勾起用户兴趣，让用户肯留下来，还愿意花钱？比如抓人眼球的精彩海报，而且不同用户看到的海报都会自己会喜欢的角度。尤其 4K 拍摄的，每一帧都高清，通过一定算法判断什么样的海报素材是合格的。小编们只要加上文案即可迅速推出，美编工作效率快速提升。比如精彩视频片段，同一部片子，先生和太太看到的推荐视频不同，可能让他们都有了看的理由。专业制作片花会耗费大量人力成本，但是通过 AI 算法自动提取显然更高效节能。还有现在流行的明星识别、场景识别等等，包括标签生成，华为的视频 AI 方案都可以实现。并且，这是订阅式的服务，可以选择任意几项，不需要新媒体运营商单独部署一个后端系统，大大节省时间和经济成本，并且运营手段获得极大丰富。因为云服务是不断迭代的，不断孵化出新的场景和服务，调用即可。

中国超高清视频产业联盟理事长张文林透露，联盟对未来 5 年要突破的技术做了梳理，计划到 2022 年形成一个产业发展支撑体系基本健全，技术、产品、服务和应用协调发展的格局。目前由央视总台牵头，正在打通 IPTV、CCBN、OTT 等各种视频“盒子”，让用户能够有一致的 4K 体验。期望届时超高清节目制作能力超过 3 万小时/年，超高清视频用户数达到 2 亿户，有一半的宽带用户能够享受端到端的 4K 视频。大家都踊跃淘金的时候，买铁锹的独辟蹊径，就像很多人横向看产业，他偏偏纵向切入，稳妥布局端到端方案的华为在超高清视频领域的表现值得期待！

## 4K 内容变现——4 万亿超高清市场带来的新机会

文/伊一

2019 年 3 月 1 日，工信部、广电总局、中央广播电视总台印发的《超高清视频产业发展行动计划（2019-2022 年）》显示：2022 年，我国超高清视频产业总体规模超过 4 万亿元，4K 产业生态体系基本完善，8K 关键技术产品研发和产业化取得突破，形成一批具有国际竞争力的企业。

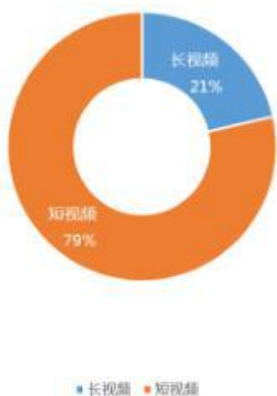
工信部部长苗圩表示：未来 5 年将是我国超高清视频产业发展的战略机遇期。必须把握机遇“加强顶层设计，加大政策支持，加快产业发展和应用普及，推动电子信息产业转型升级，打造国民经济新的增长点”。三部委的“超高清行动计划”推出之后，各地迅速响应。2019 年 5 月 9 日，广东、北京、上海、安徽、湖南、重庆、四川以及青岛等八省市在“2019 世界超高清视频(4K/8K)产业发展大会”上共同发布了各自的超高清视频产业行动计划，将 4K 产业的推进进一步落实到省/市内。

终端层面，根据中国电子商会最新发布的数据，2019 年上半年 4K 电视出货渗透率已达 70%，4K 机顶盒存量超 2.2 亿台，其中约有 4000 万台为全 4K 机顶盒。而“超高清行动计划”力争到 2022 年实现 4K 电视终端全面普及，8K 电视终端销量占比超过 5%，超高清视频用户数达到 2 亿。

网络层面，支持 4K 的网络也取得长足发展，FTTH 占比超过 90%，总用户规模居世界第一。

内容层面，目前已开通两个 4K 超高清频道：2017 年 12 月 23 日，广东广播电视台开始试验播出全国首个 4K 频道——广东影视 4K 超高清频道；2018 年 10 月，中央广播电视总台 4K 超高清试验频道正式开播。2020 年前，北京、四川、上海、重庆计划各开通 1 个超高清频道，广东达到 2 个；2021 年底之前，央视计划开通 15-16 个 4K 频道；2022 年之前，广东计划开通 4 个超高清频道，上海 5 个，重庆 2-3 个，青岛 2 个，湖南安徽各 1 个。也就是，最迟到 2022 年，我们可以看到 30 多个 4K 超高清频道。

国内 PGC 生产 4K 视频内容长短视频分布



尽管未来非常美好，但在目前阶段，用户实际看到的超高清节目却不多：广东影视 4K 超高清频道每天只更新 4 小时新节目；CCTV 4K 频道每天只更新 6 小时新节目。主要原因在于可供直播的 4K 内容依然匮乏。

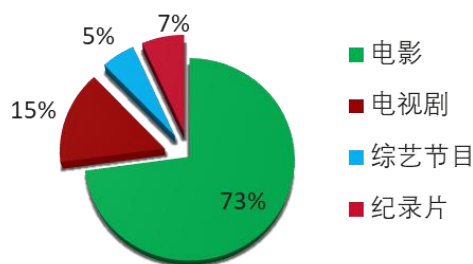
据超高清产业联盟调研表明：目前国内超过 6 成的 PGC 公司年 4K 生产在 30 小时以下，79% 的 PGC 厂家以生产 4K 短视频为主。这些短视频，对于 4K 终端销售有益，却不适合大屏真正的需求——大屏的刚需仍然是长视频。

以下为国内某一典型运营商局点的 4K 专区内容构成：

该 4K 专区内容总计 700 部左右。占比达 88%，用户最感兴趣的电影、电视剧基本都以 1080P 的高清上变换而成，无法带来明显区别于高清的 4K 体验，难以吸引用户付费。

可以说，4K 内容匮乏已经是目前超高清视频产业最大的短板！带来的直接问题就是无法构建商业正循环，进而影响超高清产业的良性、可持续发展。

关于构建商业正循环，实现 4K 内容商业变现这个课题，流媒体网对运营商有两个建议。



### 建议一：提升 4K 体验，丰富 4K 专区内容

以 3D 为例，如果用户能够感知到体验的价值，还是愿意为体验买单：《速度与激情 8》上映时，3D 观影人次是 2D 的 38 倍还多，票房则是 2D 的 43 倍有余；《金刚：骷髅岛》上映时，3D 观影人次是 2D 的 51 倍多，票房是 2D 的 58 倍多。

为了打造明显不同的体验，Netflix 将 4K 码率设定为 16Mbps，而 1080P 为 7Mbps，以便让用户用“肉眼”看出明显区别，并为之付费。而国内互联网视频网站的 4K 码率通常为 4~7Mbps，难以展现出与高清应用的差异。

据广东实践经验表明，16Mbps 码率带来的也仅是 4K 的入门级体验。要达到较好的体验，4K 码率需要提升到 50Mbps。除码率之外，全 4K 内容还具有高帧率（50 帧以上）、高动态范围（HDR）、广色域（BT2020）、高色深（10bit）等标准要求。如果 4K 内容制作达到标准，将明显比高清更具吸引力。在广东省内的汪峰演唱会直播中，选择 4K 的用户占比达到了接近九成。

除了提升 4K 体验之外，4K 专区还需要进一步丰富内容：一、引入用户关注度高的，4K 制作标准的热点内容、头部内容，以覆盖到尽可能多的用户；二、以演唱会、音乐会、体育赛事、电竞直播等内容为切入点，结合多屏多视角等创新业务形态，为用户提供周期性、常态化的 4K 内容。吸引用户定期访问 4K 专区，逐步聚集“老客户”，形成口碑效应。

目前，中国移动咪咕公司在中超、CBA、NBA 等体育赛事，以及演唱会、音乐会等 4K 内容的高标准制作、推广方面进行了积极的尝试。

### 建议二：将 4K 专区作为牵引用户升套的权益

目前，运营商 4K 专区都具有一定的访问率，但付费数据又都不太理想。以国内某 500 万用户的 IPTV 局点为例，4K 访问率达到 14.6%，但付费转化率仅 0.04%。

针对 4K 专区运营的改善建议，除了提高 4K 体验、丰富 4K 内容外，将 4K 专区作为运营商套餐的权益，将会比单独就 4K 专区收费更能发挥 4K 的作用。这种思路已经被国外的运营商西班牙沃达丰、韩国 KT 和 LGU+、SK、Netflix 等采用。

西班牙沃达丰将融合套餐分为四个档，4K 内容作为权益被填充到套餐中。用户每升级一档，就能看到更为丰富的 4K 内容，而不需要单独为 4K 内容付费。这种方式既能够让用户感受到 4K 内容的价值，又可以弱化用户对于价格的敏感度。这就好比是动物园内的熊猫馆展出，采用通票的方式会比额外加收园中园票价的方式更能减少观众付费决策环节，更能起到为动物园导流，从整体上增加动物园收入的目的。

■主推 One 120M | M 系列融合套餐包，重点发展中、高端价值客户



这种“通票”的套餐权益方式其实已在运营商的很多案例得到了验证：浙江移动在 4G 初期有过一个类似的策略，达到某个级别套餐，看视频免流量，从而牵引了大量用户升级套餐，将低端用户多的金字塔形结构改变为了中端用户多的纺锤形结构，带来整体收入的提升。此外，韩国的 KT、LGU+、SK 等运营商目前正把以 VR、AR、赛事直播为代表的超高清内容作为牵引用户使用 5G 套餐的主要填充业务，拉动用户 DOU 提升约两倍，拉动用户 ARPU 值提升约 70%。（韩国运营商以 VR 牵引 5G 用户增长案例可阅读《[独家 | 5G 千兆超跑时代 运营商有望借 VR 建立新赛道！](#)》）

另外一个案例是 Netflix 的高端套餐策略。如下表所示，Netflix 的套餐共分为三档：

|               | Basic  | Standard | Premium |
|---------------|--------|----------|---------|
| 19年4月及以前      | \$7.99 | \$10.99  | \$13.99 |
| 19年5月及以后      | \$8.99 | \$12.99  | \$15.99 |
| 观看HD          | ×      | √        | √       |
| 超高清           | ×      | ×        | √       |
| 可用终端数         | 1      | 2        | 4       |
| 支持PC/TV/手机/平板 | √      | √        | √       |
| 无限观看          | √      | √        | √       |
| 随时取消          | √      | √        | √       |
| 首月免费          | √      | √        | √       |

高端 Premium 用户收费比标准 Standard 贵 3 美元。而 4K 是支撑 3 美元价差的两个主要权益之一。

为了提升 4K 权益的价值，Netflix 逐步将 4K 内容储量提升到 445 部。其中有 224 部连续剧，103 部电影，79 部喜剧，对用户很有吸引力。而在这些 4K 内容中，有超 119 部支持 HDR 格式。

据咨询机构 Parks Associates 在 2018 年 7 月发布的报告显示：Netflix 的高端 Premium 用户在半年多（2017 年年底至 2018 年 6 月）时间内从 21% 的占比上升到了 30%，而低端的 Basic 用户占比则从 35% 下降到了 27%。可以看出，Netflix 的用户结构在逐步优化，4K 作为 Premium 套餐的

重要权益正在得到更多用户的认可。

一方面是提升 4K 体验、丰富 4K 内容，让用户感知到 4K 专区的独有价值；一方面是将 4K 作为套餐的权益，降低用户付费决策的难度。两者结合起来，相信 4K 内容变现就能逐步实现。同时，也有助于在双 G 大带宽时代，用 4K 粘住用户。

当然，这其中也少不了推动 4K 发展的友商们的助力，华为就是其中之一。从最初的协助运营商做技术打通，华为正在向更多层面努力，如聚焦于用多视角来提升用户的观影体验；在提升 4K 内容的制作效率，降低 4K 硬件制作门槛方面，推出云桌面非编系统、AI 媒体云服务等。

而在 5G 时代，基于华为云，在提升 4K 制作效率、降低硬件门槛方面也有显著改变。能够为内容创作者/运营商提供基于 AI 的高效媒体服务，提升 4K 内容制作效率。包括基于 AI 的 10 倍速快速海报提取、镜头拆分、智能播放、人脸识别、商品识别等能力，提升内容生产、运营环节的效率。

华为像一个助推器，助力产业尤其是运营商去打破内容这一 4K 超高清产业最大的迷障，一旦突破，4K 产业将势如破竹。

## 4K 内容之战，5G 是终极武器

文/庞梦婕

8 月 20 日，BIRTV 2019 主题报告会在北京国际饭店会议中心举行，作为中国广播电视行业主管部门发布最新行业方针政策的平台，也是主流媒体介绍先进成果的平台，今年的 BIRTV 主题报告会与广东省 4K 产业发展论坛合并举办，足可见 4K 超高清产业的战略地位。包括央视、广东台、4K 花园在内的 4K 产业主要推动者们都在会上分享了近期取得的成果和示范经验。

事实上，不仅是 BIRTV 2019 上 4K 频频露脸，最近一段时间以来，4K 都屡上热搜。

先是相关推动政策陆续发布：紧接着广东、北京、上海、安徽、湖南、重庆、四川、青岛等省市纷纷“表态”，全力助推；随后 4K 相关的行业标准规范接连问世，“白皮书”发布，超高清视频云平台启动，超高清影像作品大奖赛落地，还成立了诸多超高清产业联盟、产业研究院。

这还不是全部。

继广东广播电视台和中央广播电视总台的 4K 频道相继开播后，据规划，到 2022 年全国各地将有 30 多个 4K 超高清频道开播，同时全国各地的 IPTV 4K 专区正在陆续上线。

前程似锦。但，内容从何而来？

## 如火如荼的 4K 产业沃土

目前，国内 4K 产业建设可谓一片热火朝天。

一方面是政策红利。工信部、国家广播电视总局、中央广播电视总台印发《超高清视频产业发展行动计划（2019-2022 年）》，其中明确指出到 2020 年，中央广播电视总台和有条件的地方电视台开办 4K 频道，不少于 5 个省市的有线电视网络和 IPTV 平台开展 4K 直播频道传输业务和点播业务，实现超高清节目制作能力超过 1 万小时/年，4K 超高清视频用户数达 1 亿。



另一方面是终端普及。中国电子商会发布的《2019 年 1 月份-6 月份中国彩电消费及下半年趋势预测报告》显示，2019 年上半年国内彩电消费 2200 万台，其中 4K 超高清电视消费占比达 70%，预计年底消费占比将超过 80%，进入全面普及阶段。

再加上网络的跟进，行业规范标准的陆续发布，掉队的似乎只有内容了。

但表面上看，4K 内容掉队并不严重。当前全国各地的 IPTV，以及部分有线电视都陆续上线了 4K 专区，一个粗略的统计，目前国内 IPTV、OTT、有线电视各渠道上 4K 内容的总量已达十几万小时。

但事实上，这其中的真 4K 内容，即按广电总局推出的 50P 帧率+HDR 标准的 4K 内容，连 10%都不到。在 4K 运动开展得如火如荼的 2018 年，全国原产的真 4K 内容大概只有 5000 小时。这其中广东省以 4K 花园为代表的 4K 内容企业共计制作了大约 4000 小时，占比 80%；央视大约制作了 800-900 小时，而全国各地其他省市的 4K 内容加起来还不到 100 小时。

这意味着什么？意味着市场上以 1080P 高清上转换而成的 4K 内容成为“主流”，而用户很难为其买单。

另一方面，据广东实践经验表明，16Mbps 码率是 4K 的入门级体验，码率达到 50Mbps 以上，才能有较好的体验。而国内平台 4K 内容的普遍码率 3-7Mbps，其中能达到 7Mbps 的都少之又少。

这又意味着什么？意味着占绝大多数市场份额的“伪 4K+低码率”内容，难以凸显超高清与高清之间的差异。用户更难为其买单。

而真正的能够吸引用户为之付费的 4K 内容，离市场需求还相去甚远。

## 掉队的 4K 内容，瓶颈如何突破

计算机行业有一个安迪·比尔定律：电脑每一次硬件升级带来的好处，总是很快会被软件消耗掉。也就是说，电脑软件可以很快的针对新硬件进行快速升级，充分挖掘出新硬件的潜能。

但在超高清视频行业，这个定律并不成立。硬件可以跑步前进，但至关重要的内容却在蹒跚前行。为何会出现这种状况？有多方面的原因。

其一，文娱产业寒冬。2018 年，文娱产业遭遇滑铁卢。限娱令、限酬令、限娘令加速娱乐圈泡沫破裂，下游日子越发难过，许多文娱公司出现了融资难的问题，同时还受困于补税自查，资金情况堪忧……许多电视台都难以为继，PGC 就更青黄不接。

作为华语地区最大的 4K 内容生产与分发平台，4K 花园与数百家内容制作机构深度合作。他免费为一些专业的 PGC 制作机构提供从前期拍摄到后期 DIT 的支持，但“倒闭”依然时常发生。尽管支持力度很大，但 4K 花园只能帮助这些 PGC 节省成本，并不能给他们带来更多增项，但他们在高清市场的变现都非常困难，生存不易。4K 花园董事长吴懿透露，“今年经常更换 PGC 团队，一波牺牲掉了，一波又上来了，已成为常态。”

其二，制作成本高。不管是硬件层面的 4K 摄像机、4K 转播车，还是拍摄层面的服化道高标准，亦或是制作层面的后期调色、渲染、剪辑系统等，乃至存储以及人工成本，都不可和高清内容同日而语。

算一笔经济账，仅在 4K 内容的后期制作环节，4K 和普通高清内容的成本大约相差一倍；倘若技术较好可以降低成本，和普通高清内容的成本差大约是 20%-30%左右。但事实上，想要精益求精就意味着更大的支出。

其三，投入回报不成正比。目前 4K 内容的实际用户数和播放量较少，广告模式还未建立起来，而付费市场又几乎忽略不计。成本高，收入低，就基本的商业逻辑而言，企业没有大量生产 4K 内容的原动力。

以 4K 花园为例，其一年的 4K 产能大约 4000 小时，8K 产能大约 300 小时。但这并不是其全部的实力，吴懿说，“市场产能还可以扩张，但是付费市场的增长缓慢，我们不能承受过多的亏损，所以在控制自己的产能。”

由此可见，4K 内容产业目前还是在寻找更好的盈利模式，这是 4K 内容匮乏的核心原因。

## 4K 内容的玩家：大的看不上，小的做不了，假 4K 大行其道

尽管目前 4K 内容产业入不敷出，但大势所趋毋庸置疑，所以仍有不少玩家参与其中。可以从这些玩家不同的“出身”，看到其不同的发展路径。

央视是“国家队”，视推动 4K 产业发展为己任，其开通的 4K 频道尽管目前仍是 3×6 小时轮播制，但在规划内，2021 年底前还将开通 15-16 个 4K 频道。其产出的内容主要是为自有频道造血，不对外分发；

以 4K 花园为代表的专注于 4K 内容生产的互联网企业是“先锋军”，既是内容的制作方，也是版权的分发方。拥有完整的 4K 内容制作能力，并向内容合作伙伴提供从内容采集到制作、从生产到销售、从转码到分发的全面服务。为包括 IPTV、OTT 在内的整个大屏市场产出内容；

以腾讯视频为代表的视频平台方目前还处于“友情出演”阶段，尽管近期腾讯斥资近亿元购置了一批 4K 摄录设备，并搭建专业演播室，但 4K 目前还不是其主要的内容输出方向。一方面在于 4K 产业目前的池塘太小，巨头们还“看不上”；另一方面在于优爱腾每年在高清市场的亏损额已经不小，更枉论 4K 带来的高成本。他们的 4K 内容也主要为自有平台造血，为高净值用户提供 VIP 服务，头部内容不会向其他渠道分发。

此外，还有一支“非正规军”，他们不生产真 4K 内容，主要工作是将 1080P 转换成伪 4K，以此快速填补市场空缺。但从某种意义上来说，这样的伪 4K 内容制约了真 4K 内容前进的步伐，也就是所谓的劣币驱逐良币。

### 举一个案例：

此前国内某运营商 IPTV 平台公开招标 4K 内容，投标者无数。最终的中标者手握 1 万小时的好莱坞 4K 内容，令竞争者望其项背。然而当运营商要求其出具广电总局 50P 帧率+HDR 标准的测试片时，他们拿不出来。最后导致废标。

这无疑对那些专注于 4K 内容生产的企业造成了伤害，原本生存已不易，而废标又意味着前期准备竹篮打水一场空，且还失去了一个潜在渠道。但更大的伤害是无数成功上线各平台专区的伪 4K 内容。他们在挤压真 4K 内容市场，在提前透支用户对 4K 内容的信任值，未来用户将更难为其买单。

在行业痛点问题如此突出的情况下，想要 4K 内容量产任重道远。

事实上，从全球来看，4K 内容都未实现高量产。美国和日本真 4K 内容的产能还未达到每年上万小时，开通的 4K 频道也大约只有每年 500-600 小时的更新量。

而国内市场，预计 2019 年的 4K 内容产能大约是 7000 小时左右，主要的产出地区是北京和广东省。目前业界也公认北京和广东将是未来 4K 内容的两大生产中心，北京以央视为代表，在内需和 2022 年冬奥会等推动下会生产大量的 4K、8K 内容；广东以广东台和 4K 花园为代表，通过产业链协同生产 4K、8K

内容，目前全国大约 60% 的 4K 相关企业都在广东省。

除此之外，其他省市也会有 4K 内容输出，但产量一定不大。尽管目前各省市从政策层面都在推动，也下达了不少指标，但实操层面还有诸多坎要迈，毕竟这是笔赔本的买卖。

4K 花园董事长吴懿也认为，4K 内容一定不会在全国各地普遍开花，在他看来这是一个过于乐观的言论。积极性是好的，但还是要根据各地的真实情况来看是否应该把 4K 产业作为自己的主推方向。

而这其中还有一个关键点在于，一定是只有形成集约化生产之后，才可能降低制作成本。北京和广东无疑都已迈向集约化，而其他省市如果一年只做几档 4K 节目，成本一定是居高不下的。

即便是如 4K 花园这样已形成集约化生产的企业，拥有广东省政府的大力支持，也需要另谋生路才能存活。吴懿说，“单纯指望收费市场这条路，我们早就关门了。”吴懿曾就职于优酷多年，对各种内容变现、渠道变现的手段了如指掌，但他依然走得艰难。为了能够长期作战，4K 花园让自身收入趋向多元化，包括技术服务、教育培训等，通过服务技能创造的收入来补贴内容生产的成本。近期，甚至在着手将手里的 4K 内容变成高清，通过拆条上头条，落地电视台等方式回血。

## 5G 打开 4K 天花板，4K 内容盈利模式可期



好在 5G 即将来临，它在一定程度上将打开 4K 产业上升的天花板。

一方面会降低成本。8 月 10 日张杰在鸟巢举办的演唱会，由 4K 花园和日本的某团队负责转播，27 个机位拉了 1 万多米的光纤。如果有 5G，就可以规避掉一切冗余的工序。

另一方面能创造新的变现方式。目前 4K 内容变现艰难，除了常规的版权变现之外，付费市场还太

小。4K 的标配载体是 55 吋以上的电视，但电视用户 ARPU 低，内容付费还在起步阶段，更枉论为清晰度付费。但如果有 5G，就可以让 4K 的载体从大屏转向小屏。

在 BIRTV 主题报告会上，4K 花园董事长吴懿发布了一个黑科技。

我们都知道，照片是可以随意放大看细节的，但视频不行。而 4K 花园研发的这项新技术可以在观看视频的过程中随意放大看细节。未来依托于 5G，可以将其广泛应用到视频领域，尤其是体育头部内容、演唱会直播等，在观看的同时可直接放大看细节。这无疑将拉动付费市场，尤其是年轻群体。毕竟，单纯靠电视变现是一条漫漫长路，年轻群体已经号称不看电视了，他们不看电视，自然不关心 4K、8K，而这一抛弃电视的群体恰恰才是高 ARPU 人群。

基于这项技术，4K 花园正在和电信运营商广泛对接，也将和手机厂商展开合作。这些 4K 内容将达到 50-100Mbps 码率，以 100Mbps 码率为例，意味着放大后每一帧的画面都能有 2Mbps，非常清晰。

这无疑为 4K 内容变现打开了一扇新的窗口，打破了只能在大尺寸电视上创造价值的惯性思维，将手机也开辟为变现渠道之一。不仅为 5G 网络新增了用武之地，也有助于推动 5G 手机的销售，毕竟 1080P 的视频 4G 手机就能观看。

据吴懿透露，该技术在 1 年内将正式上线，5G 手机都将拥有该功能，而 4K 花园将通过捆绑运营商 5G 的用户基础套餐包获利。这对于辛苦耕耘真 4K 内容市场的 4K 花园而言是一大机会，因为技术并不是门槛，内容才是。4K 花园已积累超 1 万小时的 4K 内容，2019 年的产能将达到 4000 小时，这都为其在 5G 手机端的变现打下了基础。

当然，除了自力更生之外，4K 产业依然需要全产业链的推动。只有从推动行业着手，大家一起给予内容方最大的支持，才能有更多内容企业加入其中，才能将蛋糕做大。如果永远只有一汪小池塘，是不值得参与者兴师动众的。

为了推动产业向前，4K 花园与合作伙伴共同成立了南方超高清转播制作公司，将通过扩展公司旗下转播讯道、后期制作中心、4K 渲染特效中心、4K/8K 演播室等设备规模，组建 150 余人的专业人才梯队，利用 4K 花园的技术储备、重要项目实战经验储备及重点合作伙伴（央视、腾讯）储备，与产业链上下游形成合力，打造全国领先的高精尖 4K/8K 转播制作公司，支撑起正在爆发的市场需求。

同时，硬件厂商也在行动，现在广东省已有不少厂商开始投入到 4K、8K 摄像机的生产中，他们将降低硬件成本，为内容企业减负。而内容企业自身也在通过不断提高转播技术，降低制作成本。随着 5G 的到来，成本进一步降低后，或将迎来更多玩家。

深挖 4K 产业的门道，能看到 4K 内容企业正在进行一场看不见的战争。这是一场硬仗，和产业链较劲（推动设备中国制造，降低成本），和友商较劲（避免劣币驱逐良币，失去用户信任），和自己较劲（提高技术降低成本，开辟新的商业模式），和用户较劲（提升用户体验，培养用户付费习惯）……

前路漫漫，但作为其中的先锋军，吴懿对此很乐观，他说：革命终将胜利，4K 大势所趋。

## 独家专访

### 对话国广东方周世勇，深耕体育融媒体的蓝海市场

文/庞梦婕

中国的体育市场究竟有多火呢？

先看两组数据：

一是，去年国务院办公厅印发的《完善促进消费体制机制实施方案（2018—2020 年）》中，全文 13 次提及体育，体育消费已成为国民消费结构升级的重要组成部分；

二是，相关数据统计，2018 年中国体育产业融资数量 148 起，年度融资金额是 2015 年以来新高，达到 204 亿人民币。

中国头部体育版权费用究竟有多高呢？

再看两组数据：

一是，19 赛季开始的英超版权周期，版权价格将达到年均 2.4 亿美元，德甲、西甲、意甲、欧冠的赛季版权均价在 5000 万美元左右；

二是，中超、CBA 版权价格虽然回落，但前者每年仍然高达 10 亿人民币，后者每年也在 7.5 亿人民币左右。

中国头部赛事之外的体育市场究竟有多大呢？

接着看两组数据：

一是，今年体育总局、发展改革委发布的《进一步促进体育消费的行动计划（2019-2020 年）》显示，全国体育消费总规模达到 1.5 万亿元；

二是，在 1.5 万亿元的总规模中，头部赛事的实际产值大约 500 亿。

总结一下，这个市场足够海量，几万亿规模，忠实用户群体。

玩家大概分两类：一类面向大众市场，高举高打，头部赛事成了吸引用户的不二法门；另一类面向细分市场，做小众赛事的分众化传播和融媒体会员运营。不管是哪一类，“体育”都能持续不断地讲出新故事。

就这一点来说，国广东方正在搭建的“中国体育融媒体平台”就是一个正在讲新故事的典型案例，它绕过了体育版权壁垒，做体育行业融媒体纵深市场的深挖，从根本的商业模式定位上，就走了一条完全不同的路。

## “小而美”路线

体育自带“聚人”光环。

尤其是头部赛事，它可以在短时间内聚集大量用户，这是它的魅力所在。但一方面当前体育内容市场的头部资源，呈现非常明显的集中化趋势；另一方面，在头部赛事之外，垂直细分的分众化体育市场同样拥有忠实的用户群，同样需要专业的运营平台为其提供服务。另辟蹊径大有可为。



国广东方体育公司总经理周世勇

而“中国体育融媒体平台”就走了一条“小而美”的路线。

在谈“中国体育融媒体平台”之前，有必要先了解其背景。

2018 年 4 月，中国广电成为国广东方的第一大股东，同年中国广电授权国广东方推进体育融媒体业务，分三步走：第一步搭建信息发布平台——中国体育高清电视网，第二步搭建用户用户互动平台——中国体育融媒体平台，第三步搭建会员服务平台——中国体育会员服务平台。通过这三个平台与产业进行深度融合，开发包括体育培训、竞赛表演以及休闲健身相关工作。向用户提供多元化、全方位的专业体育节目和体育深度服务。

2018 年底，“冰雪体育”、“马拉松”、“每日健身”以及“体育赛事”4 个高清体育付费频道开始试播。这 4 个频道是在国家广电总局和国家体育总局的支持下，经国家广电总局批复同意、中国广电授权，由国广东方委托下属中广云视团队运营管理。可以将其看作是“中国体育融媒体平台”搭建的第一步，也是整个体育融媒体业务的起点，同时更为小众赛事的分众化传播开辟了一条新的路。它看似与传统体育频道类似，其实也差异颇多。

首先在频道定位上，并不是大而全路线，主打垂直细分，每一个频道都针对某一特定用户群。“冰雪体育”频道专注于冰雪运动，以 2022 年冬奥会为契机力图“以冰带雪”，面向 25-35 岁，具有高消费、高品质特征的消费人群；“马拉松”频道专注于马拉松，面向全国 6 亿跑步爱好者，25-45 岁的中、高层次消费人群；“每日健身”频道基于“全民健身”和“健康中国”两大国家战略，主打“亲子”概念；“体育赛事”则专注于有科技含量的新兴赛事，譬如模拟飞行大赛、无人机大赛、机器人大赛等，面向 15-25 岁的青年群体。

国广东方体育公司总经理周世勇透露，在这 4 个垂直细分领域的选定上，前期做了大量的用户调查，以“马拉松”频道为例，2018 年全国共举办各类规模马拉松赛事 1581 场，较 2017 年 1102 场增加 479

场，增幅达到 43.46%；其中中国田径协会认证赛事 339 场，较 2017 年增长 83 场，增幅为 32.42%。而马拉松忠诚跑者人数超过 200 万，这是一个用户群非常可观的垂直细分市场。

而除了频道定位不同，在商业模式上也不尽相同。

传统的体育频道，主要通过追热点的综合性内容聚集流量，然后进行广告招商，属于大众传媒的商业模式。它们首先讲品牌，譬如央级或省级电视台；其次讲覆盖，覆盖了全国多少个省市；最后讲落地，能做哪些线下活动，有多少人能直接触达品牌。

而国广东方现在负责运营管理的这四个体育频道，是要纵深耕耘垂直的体育会员市场。

## 何为纵深耕耘？

周世勇举例说，比如某些专门为马拉松跑者设计的 APP，针对国内 200-300 万的马拉松核心跑者的需求，提供奔跑距离、配速、心率监测等服务，通过满足马拉松跑者的刚性需求汇集用户，开展多种经营，带动马拉松周边专业装备的销售，这是垂直媒体的商业模式。其理念是让平台尽可能多地聚集垂直细分用户，并尽可能提高单用户 ARPU 值。

“中国体育融媒体平台”就是要走这条路。

## 体育赛事无小众

垂直细分市场的分众化传播和融媒体会员运营，从一开始就决定了其面向的不是大众市场，用户规模增长空间必然有限。但在周世勇看来，中国没有小众赛事，由于人口基数大，即使是冷门赛事，铁杆粉丝的数量依然可观。

周世勇算了一笔账，在细分市场，倘若能拥有 100 万核心粉丝，每人平均年消费 1000 元，就是上亿的规模，且是一个正向盈利的商业模式。

所以，从四个频道试播开始，电视节目制作播出、新媒体业务开发、线下培训与赛事运营等业务，就已经在同步推进。周世勇说，“我们不是一个烧钱的公司，可以走的稍微慢一些，但一定要稳扎稳打，保证公司具有持续盈利能力。”

说易行难，中国的体育内容市场花团锦簇，但盈利隔山海，山海不可平。

## 国广东方是怎么平的？

针对不同的人群采取不同的策略，每一个垂直频道都有单独的运营公司。周世勇以“冰雪体育”为例做了详细剖析。

“冰雪体育”是国内第一条专业冰雪运动体育频道，国广东方给它的定位是：以冰带雪。以 2022 年冬奥会为契机推广冰雪运动，营造可以持续造血的环境。

一直以来，雪上运动都是一种可观赏性非常高的项目，但是作为一个季节性、地域性都有非常强限制的运动，只有小众高端人群才得以长期参与。作为媒体传播而言，它有先天的劣势。但是冰上运动不同，一二线城市几乎都有室内滑冰场。

5 月北京刚举办完 2019 年北京市中小学生校际冰球联赛，联赛共有 118 所中小学校、132 支队伍、1900 余名中小学生参赛。而这些小参赛者们每年在训练上的开销大概是 10-15 万元，这是一批高净值人群。

随着消费进一步升级，这一部分人群的规模还将继续扩大，周世勇判断，其高增长是可持续性的。基于此，国广东方以雪上运动作为品牌，结合冰上运动的线下培训，开展相应的业务拓展。据悉，目前国广东方已经和部分冰球俱乐部联合开展了会员合作，同时还将通过“智能冰场”项目，对冰上运动的场馆做相应提升，推动冰场的传统营业模式变革。而在媒体传播领域，也将利用裸眼 3D 技术、VR 技术、360 全景直播技术等运用到具体赛事中，提升用户体验以及广告主的热情。

## 商业目标 5 年 20 亿

即使只聚焦“中国体育电视网”的四个频道，也已经拥有了一个庞大的构架，而这还没完，国广东方正在构建的“中国体育融媒体平台”的基础平台已经搭建完成，正在完善会员经营的相关功能，大概在今年年底推出。

不用细琢磨也知道，这个生态一旦搭建完成，规模可观，是垂直细分市场的亿级质变。当然，这个过程一定需要外力加持，周世勇说，“我们是开放的。”国广东方借助大屏端的高清体育电视频道品牌，去集成相应合作伙伴的业务，产业链各端的合作伙伴共同进行会员的建设和运营，全面融合和打磨，带来整个用户价值的提升。

周世勇透露，目前“中国体育电视融媒体平台”在体育内容方面的合作伙伴有 30 多个，累计时长 7000 多小时，今年截至目前已经签订了 17 个体育赛事的融媒体转播合作。同时，也会直接参与到节目制作中，譬如部分冰球比赛的节目制作水平较低端，用户体验相对较差。国广东方会选择优质的，有较好市场前景和用户基础的赛事提供 4K 高端的电视节目制作服务，联合相关协会共同开发赛事的商业价值。这有点类似于自建流量水桶，在桶内形成可长期持续造血的商业逻辑。

目前，“中国体育电视网”的 4 个频道已经落地全国多个省份，有线电视、IPTV、OTT、移动端同步推进。计划今年覆盖 25 个省市的有线电视，IPTV 端也正在洽谈中，周世勇透露，有多个省市都表达了浓厚的兴趣。

而接下来，国广东方还有两大规划。

其一，计划控股或参股部分体育垂直类媒体，一方面在于爱好体育的人群整体都是未来开发体育纵深市场的根基，另一方面，有助于在不同的体育赛事内容中进行交叉营销，使每一个垂直类的运营方都产生更大的收益。

其二，计划启动一项体育新媒体基金，用于扶持专注于特定体育项目的新媒体产品研发与运营的创业团队。一期的融资规模大约 10 亿。

这又将进一步扩大其生态构架。那么，这个构架庞大的平台，其商业目标如何？周世勇说，“我们希望在五年内，内容分销与会员增值服务的年营收达到 20 亿。”在周世勇看来，社会价值和现金流是并重的，花大价钱为平台导流是一些玩家的玩法，但不是国广东方会做的事。“眼前的市场价值和长期的发展目标一定是相互结合的，这是我们的基本方向。”

中国的体育市场是一块肥沃的土壤，前赴后继参与开垦的玩家颇多，但哪怕是巨头，也仍在不断受挫中寻找方向。新局面的打开尤其重要，需要做的，一定不仅仅是发展更多付费会员而已。而国广东方试图以“看”为入口，逐步深入到体育人群、体育产业、体育市场的各个环节中深挖价值。未来可期。

## 酷开网络王志国：大屏破局，解锁智能时代下的 OTT 空间赋能

文/庞梦婕

中国 OTT 行业历经 10 来年，已经走到了这样一个十字路口：在短期受益用户增长之后，长期盈利空间从何而来？

从硬件终端到内容服务，从操作系统到生态聚合，OTT 战场作战手段和模式已经多次翻新。这还不算完。互联网竞争是无边界的竞争，一个浪头接着一个浪头。截至 2018 年底，OTT 覆盖终端 2.51 亿，激活终端 1.86 亿，拥有规模用户的同时，也意味着线性增长模式的终结。纵向开拓让位于横向创新，核心能力比核心业务更重要。



而持续增长的过程，就是边界和内涵不断被重新定义的过程。

就这一点来看，创维-RGB 董事长兼总裁、酷开网络 CEO 王志国的眼界颇有点超前，早在 10 年前他刚回国踏入大屏行业时就断定，“所有屏幕存在的地方，未来都是通往互联网的通道。”历经十年，这一论断正在得到验证，但在王志国看

来，当前中国 OTT 行业依然处于初级阶段。他认为，只有当电视跳出视听媒体终端的范畴，成为物联网的主控中心，电视产业才能走出当前的困境。

用这几天的时髦话来说，即电视不再是电视，电视依然是电视。从线性增长到非线性增长，是裂变，也是进化，它不是一个物种变大，而是生成另一个物种。

## 电视不再只是电视

时代在变。OTT 行业已经从上半场过渡到下半场，流量红利期转为流量整合期，如何把存量市场的流量盘活、用好，就成了胜负手。

而在这一进程中，王志国带领酷开网络团队做的第一件事就是重新认识电视，这种认识绝不只是基于过往基础之上的功能优化，在王志国看来，这毫无意义。

那什么才有意义？成为家庭物联网的主控中心。

当前，各行各业都在倡导万物互联，在这一过程中，不同设备之间的连接分为主控设备和从控设备，王志国说，“主控设备最大的特征就是一定有屏幕”。为什么？因为屏幕是信息互联网的载体，是现实世界和虚拟世界信息交互的窗口。

此前业界曾就智能音箱和智能电视究竟谁能成为家庭智能中心展开过探讨，王志国认为这完全不用纠结，一定是电视机。人们一定更愿意和看得见的东西打交道，而不是看不见的。智能语音是一个潜藏入口，至于它是出现在音箱上、电视上、冰箱上，还是其他终端上，并不是关注的焦点，只要能接收语音就算完成使命，它是一个看不见的传播载体。而屏幕是可视的，是目光聚焦的地方。

再对屏幕进行细分，大致可以分为两类，一类是用密码保护的私有屏幕，另一类是没有密码保护的公有屏幕。前者的典型代表是手机，后者则是客厅电视。而家庭场景都是开放场景，手机由于其私密性并不适合成为主控设备，但电视则不然，用户有任何需求都可以通过电视来满足。

换句话说，在王志国眼中，电视机不再是电视机了，它只是一块固定于家庭客厅的屏幕，是家庭物联网的主控中心。基于这一理解，在对这块屏赋能时，就需要摆脱既定思维，同时，还需要充分挖掘它与其他设备不同之处。

这其中的关键点在于，提升这块屏的智能化水平。王志国认为，率先迈出的第一步，就是要抛弃遥控器。“当我们还需要寻找遥控器的时候，我们就已经输在了起点上。”

当前之所以诸多用户对电视的认知还停留在视听媒体终端的范畴，主要在于电视没有达到理想的便捷程度。王志国说，“当电视变成完全可以通过语音交互，或者通过触摸式操控以后，就只需要把它看做是一款互联网产品就行了。”



## 赋能、赋能、赋能

“互联网产品”是一个大范畴，什么都能往里装。但不管是哪一个垂直细分赛道的产品，成功的基本要素中，服务意识一定是最重要的。

可以说，OTT 是最早有服务意识家庭终端，从早期的影视服务，到现在的教育、医疗、电商等各类增值服务。这个演变过程当中 OTT 的智能化操作系统以及智能语音等功能，正在进一步挖掘 OTT 的能力，帮助其拓宽边界，打通新航道。这种能力可能无关设备本身，只是一块屏幕与背后互联网服务提供商之间的关系。而未来，用户通过屏幕去获得服务或将成为主流。

酷开网络团队经过内部反复的战略探讨，一致认为产品能够让用户动心的根本要点在于“赋能”。何为“赋能”？王志国举了个形象的例子，华为 P30 系列手机的“超级望远镜”功能就是赋能，不只是手机性能的提升或者图像优化功能的演进，而是提供了一个别人没有的技能。

将类似这样的赋能付诸于 OTT 终端上，是酷开网络近期的研究重点，而首先要改造的就是操作系统。这是承载一切“赋能”的基础。

事实上，经过市场几轮洗牌后，国内 OTT 行业近两年已经打响了以操作系统为重点攻坚方向，以软件驱动硬件的新战役。

尽管严格意义上来说，这个战场算不得新，在过去很长一段时间里，操作系统都被视为拓展用户规模的有效手段。但它的重要程度无疑在近一两年得到了“拔高”，在“去硬件化”成为产业常态后，软件的驱动就成为主要的作战方向。最重要的是，这也是在为电视成为家庭物联网的主控中心铺路。



在近日举办的 2019 软博会上，酷开网络再次迭代并发布了酷开系统智能大屏运营后台——白泽系

统 V3.0。这套智能软件系统以大数据+AI 智能结合为基础，具有家庭场景识别、影片个性化推荐、长短视频场景化推荐和数据分析模型及预测等功能。不仅为酷开网络实现智慧运营提供了技术保障，也为实现用户个性化推荐提供了运营基础。

就电视范畴而言，白泽系统 V3.0 实现了以精细化人群为基础的千人千面推荐，使用人工智能替代人工效果，提升了推荐准确率和响应速度。而在电视范畴之外，可配合电视硬件，以软件驱动，联动智能家居设备，让大屏成为智慧家庭中的控制中枢。这无疑将改变 OTT 的产业生态，让 OTT 的概念和服务理念得到进一步的延伸。

## OTT 战场的翻新迭代

如果说 OTT 上半场是从 0 到 1 的逻辑：找到用户需求，野蛮生长，直至拿下城池；那么 OTT 下半场就是从 10 到 100 甚至到 1000 的逻辑：需要拓宽边界，打通新航道，找到非线性增长之路。操作系统作为基础和保障不可或缺，而新技术的应用也是 OTT 从业者们绕不开的关键点。

当前，5G、AI 等新技术都在推动电视产业智能化转型，酷开网络也进行了相应布局。AI 是酷开网络获客以及提升用户使用时的关键点，它担负着理解用户的重任。早期，酷开网络对用户的理解主要来自电视，通过用户的使用习惯等打标签，建立用户画像，但现在酷开网络对用户的理解已经不再单纯依靠电视了。王志国表示，包括电视、路由器、手机等在内的终端，都成为了酷开网络的数据库，这一方面能够使用户标签更加具像，提升智能推荐的用户体验，另一方面，也对深挖用户价值提供帮助。

另外在 4K 逐步落地，8K 提上日程的当下，酷开网络也正在积极布局 8K 内容。王志国透露，预计在下半年，酷开网络将有 8K 内容上线。

同时，5G 的到来正在将酷开网络的终端拓展从封闭式家庭延展到车载互联网，从某种意义上来看，汽车也是一个封闭的空间，这个空间同样具备 AIoT 的能力。“我们希望用户在客厅和在汽车里是一个感觉，汽车只不过是一个移动的客厅而已。酷开网络正在联合一些企业做车载的影音娱乐系统，这需要 5G 的支撑，它能够将酷开网络的业务扩展到移动的空间上，而这正是我们最看重的一一空间赋能。”

在采访中，王志国反复提到“空间赋能”，听起来好像有点云山雾绕，但究其根本，就是通过 OTT 实现智能家居设备之间的连接，进行空间产品上的赋能。

当然，空间赋能的意义远不止于此。现在是家庭空间，接下来是汽车空间，未来还会进一步延展。它重构了用户与大屏、线上流量与线下业务的关系，而酷开网络也正在朝物联网服务平台演进。

## 康佳易立方：升级 OTT 打法，迎接智能物联时代的到来

文/王建利

OTT 兼具电视和互联网双重属性，在内容量、互动性和扩展性上带给用户全新的家庭娱乐体验。据勾正数据显示，截止 2019 年第一季度中国 OTT 智能电视已激活 1.95 亿终端，人口覆盖 5.06 亿，成为 TV 端第一大流量入口。庞大的用户规模以及巨大的市场价值，使得 OTT 终端成为一座待开采的“流量金矿”。

在康佳易立方（海南）科技有限公司总经理黄江峰看来，目前中国 OTT 行业有三大利好。首先，相对于移动互联网人口红利、流量红利的逐渐消失，OTT 的流量和用户规模仍将保持持续快速爆发的趋势；其次，OTT 价值被市场逐渐认可，有巨大可突破的空间；再次，OTT 应用及相关生态的建设，在快速成长。易立方作为康佳 OTT 业务的运营主体之一，在 OTT 平台运营和智慧物联场景化平台运营方面深耕多年，积累了丰富的经验。



图：康佳易立方（海南）科技有限公司总经理黄江峰

2020 年，中国 5G 将实现大规模商用，OTT 的连接水平也将因为 5G 实现前所未有地提升，加上人工智能技术的穿针引线，将开启全新的 OTT 生态。在大格局的认知下，黄江峰规划道，“易立方将升级战略打法，积累势能，围绕智慧城市业务，开展产业及消费市场的智能硬件产品，迎接智能物联时代的到来。”

## OTT 垂直细分领域的开发和拓展

从“互联网+电视”、家庭互联网的角度看，视频、教育以及游戏等增值内容在 OTT 市场中变得越来越重要。一方面深耕垂直细分市场使得 OTT 的内容更加充实，给用户更多体验选择，吸引和黏住用户；另一方面 OTT 使得垂直内容能渗入家庭客厅，这就造就了前景广阔的全新市场。

易立方不断在教育、音乐、游戏、购物、体育等垂直细分领域深耕，打造内容生态闭环，强化用户黏性。黄江峰强调，易立方不仅为用户营造了多种沉浸式大屏互动体验，同时实现了产品价值与场景生态高度赋能。在变现的过程中，依托康佳易柚系统，全方位布局内容、渠道、体验，搭建全链运营技术生态圈，深度挖掘客厅经济。

从应用端来看，奥维云网数据显示，2018 年 OTT 垂直类应用月活规模已经达到 8367 万，步入规模化运营阶段，带动商业化规模的进一步扩大。目前康佳打造出“游戏天地”平台、教育自制应用“易学”、购物平台“易购”，能更便捷、更个性的满足大屏用户的多元化服务需求，带来更多变现的可能。

在内容上：康佳也走出了一条整合 IP、跨界垂直资源结合的路子，如立体化报道 2019 年女足世界杯，并推出“超级守门员”交互式大屏游戏活动，聚焦体育营销，巧妙借助超级赛事 IP 激发用户活跃度和参与热情。

在教育领域：康佳积极整合优质教育资源，拓展合作伙伴，目前已和学而思轻课、格灵教育、宝宝巴士等多家优质教育内容达成战略合作并上线内容。

电视厂商们占据流量和资源优势，在垂直细分内容成发展关键、OTT 类垂直应用呈规模上升的背景下，将人工智能与电视内容服务相结合，为大屏产业带来宽阔的想象空间和更美好的前景。同时通过生态的重构，能够有机会提升 OTT 广告和会员等商业化变现空间，这成为行业另一个新的机会点。

## 以电视为入口的智慧家庭

电视是客厅的主角，是家庭使用频次较高的家电设备，被智能化后的电视，又具备互联网产品选择主动性和交互多样性的特征，智能电视作为智慧家庭的控制互联中心成发展的大趋势，引来电视厂商甚至吸引一些手机厂商跨界操刀，以智能电视为切入口投身智慧家庭领域建设。入局者们或以语音激活的形式将智慧家庭连接功能植入电视中，或安装相应的软件实现设备的联动，甚至有些提出智慧家庭综合解决方案，都在试图寻找金钥匙打开让市场洞开的大门。

通过黄江峰的描绘我们可以看到，康佳智能电视已成为智慧家庭中控设备。“康佳正以智能电视为核心，不断拓展周边电器设备，实现多种智能场景应用。”他进一步表示，康佳将通过 AI+IoT 解决方案加快智慧家庭精确化和场景化控制的布局进度，挖掘大屏新商业价值，构建客厅新生态。

目前，智慧家庭行业有个不可回避问题：行业标准还不统一，各自为政、自成体系，不同品牌的智慧家庭产品有不同的连接协议，需要相应的 APP 去控制。从用户层面出发，只能选择同品牌的智能单品，才能真正体验智能时代所带来的便利，而用户却不可能一次性配置好所有的单品，这无疑为用户的选购带来困难，也制约着智慧家庭产业的发展。可以说，智慧家庭为方便而生，却一直不方便。

不过，情况正在发生变化，一些企业已经开始搭建自己的智慧家庭平台，“试水”支持多个智慧家庭平台系统。

目前，康佳电视通过 KiLink 协议，以语音操控的方式与其他智能家电互联互通。黄江峰介绍道，依照由中国家用电器协会牵头制定、康佳深度参与的云云互联互通标准，康佳物联网云平台 KiLink 具备跨厂商、跨平台的操作和信息交互的能力，目前已实现与中国移动 AND-LINK、亚马逊 AVS/AWS、美的、TCL 等第三方云平台的互联互通，从产品向智慧家庭生态场景延伸。

尽管突破依然是局部性的，很难在短时间内锻造一个联动性的产业协同平台，但借助平台的力量打破互联壁垒的行为依然可赞。“互联互通”已经被视为智慧家庭下一场入口争夺战的关键词。

## 5G 风口下的万物互联和超高清

2019 年 6 月 6 日，工信部发布 5G 商用牌照，中国正式进入 5G 时代。5G 具有低时延、高速率、广连接、高可靠等优势，不仅能提升网络速度，更会带来前所未有的万物互联全新体验。

在 5G 网络、IOT 与 AI 技术的推动下，用户的智慧场景需求将更加多元化。康佳在盘活客厅流量的同时，基于更多场景，多产业扩张并举，顺势试水智慧城市，谋求智能时代更大的发展空间。

“易立方一直在加强布局智慧物联的场景化平台运营能力，关注物联网大健康智慧城市等业务板块。”黄江峰提到，2018 年 AWE 会上，所展示出的康佳健康站，得到了著名财经学者吴晓波的体验好评。而健康站的布局正是康佳对社区的快速抢占。

值得一提的是，康佳已展开全场景化布局，除智慧家庭、智慧社区外，在智慧景区、智慧商旅、办公领域皆有涉足。同时，康佳具备央企控股背景，以华侨城及康佳生态为关键核心，打造万物智慧互联大生态。在深挖价值方面，康佳以 OTT 技术为核心，打破营销边界，用兼具近景化、体验化、智能化、数据化特点的“易术营销”链接人货景，实现全时空覆盖。

黄江峰认为，“OTT 电视，不仅是一台电视，更是一套通过产业链垂直整合和跨产业价值链重构所打造的开放闭环大屏互联网生态系统，通过破界创新，生态运营，不断创造独一无二的产品体验和更高的用户价值。”

超高清显示和 5G 的完美结合，细腻逼真地还原真实场景，提供强烈的临场感和实物感，将会推动现有应用场景升级，创造出更丰富的呈现形式。而超高清产业也有望成为 5G 时代最早成熟的业务，也因此成为诸多巨头与资本抢滩布局的热土。

据悉，康佳已经加入咪咕联合成立的中国移动 5G 多媒体创新联盟，并担任联盟 4K 小组组长，共同推动 5G 商业化时代的到来；2019 年 5 月，康佳还与咪咕联合成立 5G 超高清视频实验室，全面开展 5G 环境下的应用与测试，拓展 5G 环境下超高清应用场景；同时，持续发挥康佳自主研发的 8K 芯片优势，推出更多更优质的超高清数字内容，满足用户日益增长的需求。

在这个由技术驱动的新时代，AI、5G、IoT、8K 等新技术引导 OTT 和家庭物联网变革，正推动着智慧生活的跨越式升级。以康佳为代表的家电力量，在需求洞悉、应用创新和开放融合等方面更具前瞻性。衍生的全新商业范式，成为推动整个家电行业改革与突破的重要力量。黄江峰表示，未来康佳将以大屏、8K 为载体，5G 助力，全生态 AI，打造绝佳体验的 TV 使用场景。

## 结语

OTT 与家庭互联网的发展日新月异，未来会有不可估量的市场规模，而康佳已然瞄准了这片蓝海。易立方作为一份子，基于康佳提供的独特价值，一方面向内不断丰富行业内涵，一方面向外融合拓展新技术新业务，务实推进物联网、5G 等新应用的落地。向着万物互联的方向加速奔跑，向着未来的标杆努力前进！

随着技术迭代和消费升级需求，未来 OTT 或将通过客厅、通过场景去连接所有一切。那时，OTT 大屏价值将进一步提升。也意味着产业链条和产业生态的协同创新将显得更加重要。未来已来，将至已至，路就在脚下！

# 评测体验

## 八个维度深度评测华为荣耀智慧屏

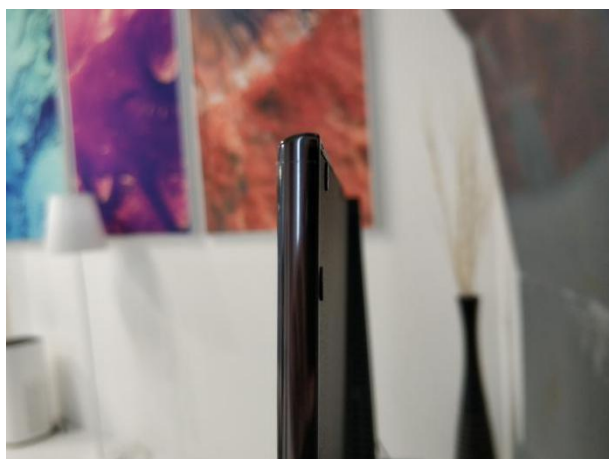
文/小麦、小路

荣耀智慧屏来了，在华为+鸿蒙系统光环下，智慧屏的关注度可谓空前。那么，荣耀智慧屏的实际体验究竟如何？是否真的脱离了电视的概念？作为华为全场景战略中的关键一环，荣耀智慧屏又是否能承担起相应的功能？流媒体网从八个关键点进行全方位评测。

此次评测版本为搭载升降式 AI 摄像头的荣耀智慧屏 Pro 版。

### 一、软硬件——主流配置

“外表”：55 吋 4K 显示屏，全面屏设计，机身最薄处 6.9mm，背板中间有几何形凸起设计，所有接口隐藏在其一侧，比较贴合“屏”的理念，再加上 6\*10W 扬声器和 HuaweiHisten，现场视听效果不错。外观最特别之处是摄像头不调用的时候是隐藏在机身顶部的，只有视频通话或者使用镜子功能，才会升起。



“内心”：鸿鹄 818 智慧芯片（4 核 CPU+4 核 GPU）保证多任务流畅并行，海思 Hi1103 WI-FI 芯片保证在线看片更流畅，同时支持 8K 解码。

荣耀智慧屏下方 logo 处有一个幻彩指示灯，不同场景下会显示不同颜色，比如关机时显示红色，待接收指令时显示蓝色，之后还会有更多颜色组合。

**流媒体网点评：**时至今日，电视单从外观或者配置上都很难特立独行，“智慧屏”这个切入点很好，不过实物仍然是一台接口完备的电视。最令笔者眼前一亮的設計是升降式摄像头，不是摄像头样式或者配置，而是这种主动保护用户隐私的意识。

## 二、鸿蒙系统——智慧屏的灵魂

自研系统，于华为而言有其必然性。而且，单就鸿蒙这个名字而言也显示了华为的野心显然不在于与之前的 iOS、安卓竞争，而是面向未来、是下一代。鸿蒙系统并未率先用在华为旗下的手机上，而是用在了智慧屏上，一方面是试水，一方面也显示出智慧屏在其战略规划里的重要性。



鸿蒙系统有四大特性：1) 分布式架构首次用于终端 OS，实现跨终端无缝协同体验；2) 确定时延引擎和高性能 IPC，技术实现系统天生流畅；3) 基于微内核架构重塑终端设备可信安全；4) 通过统一 IDE 支撑一次开发，多端部署，实现跨终端生态共享。说人话就是多屏互动更顺畅，比如我们后边要说的魔法闪投；系统运行更快，比如，笔者最直观感受到的 2 秒开机，息屏状态更是仅需 1 秒；同时技术层面也更安全，应用开发也将更加便捷高效。



当然，底层系统我们并不能通过肉眼看到，甚至，荣耀智慧屏的 UI 跟时下主流的电视 UI 样子也差不多，左右上下滑以及瀑布流。

UI 主界面简洁清晰，科技蓝底色，首屏最上端为天气、时间、设置等角标入口，可以看到荣耀智慧屏的播控方为 CIBN，然后是栏目导航条。主视觉是左右对称的两个大板块，上边一大，下边两小，左上角醒

目位置是视频流，可直接全屏。

“我家”和“VIP”在栏目导航部分分列默认首页位置的两侧，是最核心的布局，“我家”是荣耀智慧屏作为智慧家庭枢纽的功能入口，后文我们将详细介绍。此外，目前与华为达成合作的内容企业酷喵、芒果 TV、极光 TV 都有专门入口。



搜索页面



节目播放页面

**流媒体网点评：**单看 UI，荣耀智慧屏似乎跟大家都长得差不多。不过无论是开关机速度还是跟手机

屏的互动以及语音搜索识别等方面，还是让人对鸿蒙系统多了些期待。

### 三、开关机——快就对了

对，荣耀智慧屏的开关机速度之快，让我们愿意把它单列一个点。“1 秒唤醒，2 秒开机”，确实做到了。

在按下遥控电源键后，荣耀智慧屏可以选择熄屏关机或重启。5 秒钟不做选择，默认熄屏模式，这样节能的同时智慧屏处于待命状态，随时可以进行语音对话、控制其他 IoT 设备等。在智能家庭场景中，大屏作为智能中枢，这一模式是必要的。



在熄屏状态下，通过语音或遥控器即可直接唤醒，秒开机；而在关机状态下，智慧屏开机时间也就 2 秒钟。

**流媒体网点评：**电视企业或者互联网企业一直在革电视的命，从价格到功能，现在轮到开机广告了。荣耀智慧屏发布后，就有消息称一些电视厂家也取消了开机广告，虽然目前并没有企业明确表态，但一池春水已被搅动，后续必定有人跟进。

### 四、重头戏——大小屏互动

大小屏互动是荣耀智慧屏的重头戏，也是今年大屏产业的一个热点，更是未来电视发展的重要方向。多终端无缝协同恰恰是鸿蒙系统的最大特色之一，也是其踏入物联网未来的重要一步——荣耀智慧屏通过 HONOR Magic-link，在两个方面实现了大小屏的高效互动。

#### 1. 魔法控屏

通过智慧屏 APP 和大屏终端间绑定，就可以实现大小屏之间的互动。比如，通过镜像的方式，就可以让大屏端的画面，在手机端同步显示并进行控制，进行搜片、点播、设置参数等操作——完全根据我们使用手机的习惯去操控电视。

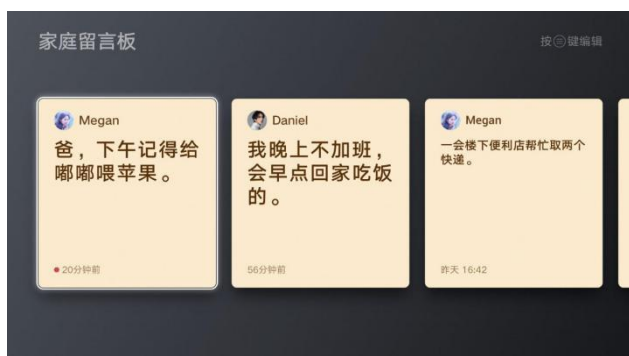


智慧屏 APP 页面



智慧屏画面完全在手机端显示

更具有现实意义的一点是，就像电脑里的远程控制功能，魔法控屏可以实现远程控屏，就像电脑技术好的朋友可以远程帮助你，你可以通过这个功能远程帮助老人或者孩子。



还有一个很贴心的功能，可以将智慧屏的声音传至手机，手机再连接耳机，这样，深夜用大屏看球观影刷剧时就不会打扰到家人了。

通过智慧屏 APP，还可以实现智慧屏的留言功能，随时随地向智慧屏发送留言以告知家人，收到留言后，智慧屏左上角会有消息通知，在“我家”板块则有专门的留言板。

不过，智慧屏 APP 当前只支持搭载 EMUI8 以上系统的华为/荣耀系列手机和平板。

## 2. 魔法闪投

魔法控屏可以让智慧屏的画面在手机端同步显示，而魔法闪投则可以让手机画面在电视端同步显示，也就是我们所说的投屏。

魔法闪投，手机和大屏无需下载 APP，只需要用手机触碰随机附赠的 NFC 标签，就可以把手机内容投屏到大屏上，比如看视频、看照片、玩游戏、展示 PPT 等，又简单又快。目前能支持 30 帧，视频顺畅，大型游戏略有卡顿，未来支持 60 帧。并且，魔法闪投支持华为视频的断点续播，比如你进门前正在手机或平板上看片子，只要碰一下，就可以继续在大屏上看了，目前不支持其它内容平台的断点续播。



值得一提的是，即使手机和电视连接不同网络，或者在全部无网的状态下也可以进行投屏，只不过

无网状态下也需打开 WI-FI 开关。



投屏放电影



投屏玩游戏

在手机投屏过程中，还可以选择使用手机模式或电脑模式。手机模式就是将手机画面完全同步到大屏显示，电脑模式则可以将手机画面和内容适配成电脑桌面形式，比如在使用浏览器时，电视端的页面就与电脑端一般无二，但有些应用的适配则还不是十分完善。



“电脑模式”下的手机投屏页面



手机投屏时，智慧屏的浏览器页面

另外，目前对于魔法闪投功能的实现，需要华为/荣耀手机并搭载 EMUI9.1 以上版本，且需要支持 NFC 功能。据悉，之后相关功能会进一步在其他终端平台实现。

除了魔法控屏和魔法闪投外，荣耀智慧屏还支持通过 Huawei Share 实现手机和大屏间的照片互传，也是秒传级别，比如需要共享照片时，就是很方便的功能。

**流媒体网点评：**可以说，魔法闪投、魔法控屏是目前能比较明显感知的鸿蒙系统带来的改变，而且即使并非正式上市的机器，但体验已经做得相当不错，快而顺滑。可以感受到，在荣耀智慧屏上，HONOR Magic-link 等功能正是在最大程度地打破大小屏之间的交互壁垒，做到更快、更稳、更高效，甚至在一定程度上模糊二者的交互界限，而这也正是智慧屏，或者说大屏产品的演进方向。

## 五、语音交互——识别良好

荣耀智慧屏内置 YOYO 语音助手，支持远场语音控制，通过“你好，YOYO”即可进行唤醒，对于内容搜索、家居控制、播放控制、生活工具等都能很好地实现。在荣耀智慧屏上方的边缘位置，有 6 颗高灵敏度的 MIC 阵列，可以识别 5 米范围内的人声。



比如天气查询，可以问“今天天气怎么样”，页面就会显示天气信息。

内容搜索颇为给力，不管全局搜索还是模糊搜索甚至多轮搜索，识别的都挺准确。我们尝试搜“我想看《长安十二时辰》第 12 集”、搜“我想看周星驰 90 年代的动作片”、“我想看周润发的古装电影”“我想看周润发的动作电影”等，不同标签识别出的内容也不同，颇为精准。



语音说出“我想看《长安十二时辰》第 12 集”



语音说出“周星驰 90 年代的动作片”

当然，你还可以说“快进 30 分钟”“亮度调到最高”“打开设置”“熄屏”等等。如果用的是华为视频，还可通过语音直接续播之前观看的内容，比如可以说“你好 YOYO，继续播放《权力的游戏》”。在评测时的语音控制体验中，与整个系统一样，荣耀智慧屏的反应速度还是很准、很快的。

**流媒体网点评：**语音控制是否能成为电视的主流交互方式尚未可知，但这一方向的探索值得鼓励，荣耀智慧屏以及其搭载的鸿蒙系统乃至 YOYO 都还很年轻，识别普通话输入的信息还是颇为精准的，期待未来拟人化输出的一天。

## 六、家居联控——大屏的未来

在华为面向 5G 时代的“1+8+N”全场景战略中，智慧屏的定位是家庭情感中心，即影音娱乐中心、多设备交互中心、信息共享中心、控制管理中心。其中，影音娱乐是基础，信息共享是进阶，多设备交互和控制管理则是未来——不仅是智慧屏的未来，更是电视这一产品形态的未来——虽然智慧家庭生态的构建仍需要时间。



在首页“我家”板块，汇集了荣耀智慧屏在智慧生活场景中可以承担的各项功能，如可视门铃、环境健康、安防信息、智能厨电等。以可视门铃为例，有人在外面按门铃时，荣耀智慧屏如果在开启状态下，会自动弹出“画中画”，显示门外的画面；再比如环境健康，可以随时查看家里的空气状况。

据了解，在华为构建的 HiLink 全场景智能家居生态中，会有越来越多的第三方智能家居产品加入，相信作为智慧家庭控制中心的荣耀智慧屏，接下来也会在其中发挥更重要的作用。

**流媒体网点评：**这是未来智慧屏的重头戏，是可生态化的部分，不过目前尚处于初始阶段，包括其智慧屏、智能家居两个 APP 目前也还在完善中，只能说未来可期。

## 七、升降式 AI 摄像头——立足点很好



自动升降的摄像头

荣耀智慧屏 Pro 搭载了升降式 AI 摄像头，支持大屏与大屏、大屏与手机间的 1080P 高清通话。自动升降，仅在唤起后升起，使用完毕自动收缩，保护隐私这一立足点体现了科技的暖度。

目前荣耀智慧屏 Pro 的摄像头唤出有两种方式：一种是在进行视频通话时自动升起，结束后自动降下；另一种是智慧屏有一个“镜子”功能，可以通过摄像头显示电视机前的画面，在拍摄全家福，或化妆打扮时，都是很好的应用场景，毕竟，1080P 的高清画质，并不比相机效果差。对了，“镜子”还有增加相框功能。



高清视频通话



“镜子”功能

摄像头能做到 5 米拾音+180 度拍摄景深广角，还能自动识别网络环境，网络较差时会降低画质，保证视频通话的流畅。更重要的是，当荣耀智慧屏挂墙安装时，摄像头还可以在升起后下倾 10 度，以保证视频通话的角度。

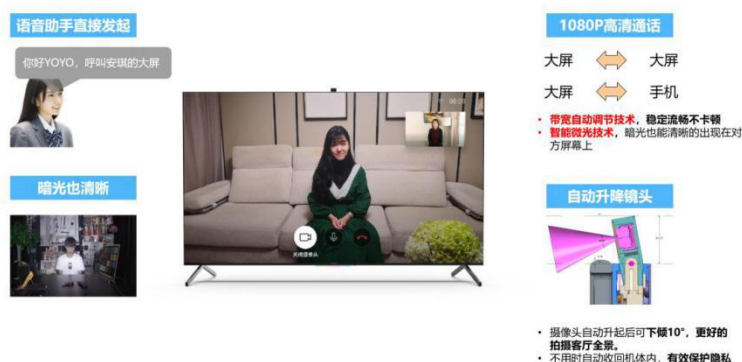
**流媒体网点评：**不管是出于隐私保护角度的自动升降还是可以做镜子并有拍照功能，其突破的并非

技术上的什么难度，而是一味攀比技术参数、功能配置这些东西的时候难得的人文关怀，让人感到科技高度的同时能感受到温度。

## 八、四大平台内容——大包小包供选择

今年 6 月，华为视频宣布与优酷开展深度合作，至此，华为视频已经与优酷、芒果 TV、腾讯视频三大平台完成对接，所以，在荣耀智慧屏上，可以看到四大平台的内容。

有华为+单个视频平台的联合会员小包，也有四个平台一揽子打包的大包会员，且都是大屏会员向下兼容小屏会员。费用方面，华为与三个视频平台的联合会员整体价差不大，其中极光会员稍贵一些。钻石会员则包含了四大平台的全端会员权益，月卡 85 元，年卡 680 元，这一打包价比各家大屏会员 5 折价格之和还要优惠，不过用户能否为此买单，还要看未来实际销售情况。



| 华为·酷喵                                              | 华为·芒果                                    | 华为·极光                                      | 超钻会员 |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------|------|
| 畅享华为+酷喵/手机/PAD多端会员权益, 绑定优酷账号可在优酷APP观看会员内容          |                                          |                                            |      |
| <b>华为·酷喵连续包月</b><br>¥0<br>¥0/月 续费39元/月<br>原价¥39    | <b>华为·酷喵特惠年卡</b><br>¥84<br>¥161<br>立减77元 | <b>华为·酷喵特惠年卡</b><br>¥259<br>¥328<br>立减69元  |      |
| 华为·酷喵                                              | 华为·芒果                                    | 华为·极光                                      | 超钻会员 |
| 畅享华为+芒果/手机/PAD多端会员权益, 华为账号登录芒果TV APP可观看会员内容        |                                          |                                            |      |
| <b>华为·芒果连续包月</b><br>¥0<br>¥0/月 续费35元/月             | <b>华为·芒果3个月</b><br>¥80<br>¥147<br>立减67元  | <b>华为·芒果12个月</b><br>¥258<br>¥378<br>立减120元 |      |
| 华为·酷喵                                              | 华为·芒果                                    | 华为·极光                                      | 超钻会员 |
| 畅享华为+极光/手机/PAD多端会员权益, 绑定腾讯视频账号可在腾讯视频APP观看会员内容      |                                          |                                            |      |
| <b>华为·极光连续包月</b><br>¥0<br>¥0/月 续费40元/月             | <b>华为·极光特惠年卡</b><br>¥88<br>¥147<br>立减59元 | <b>华为·极光特惠年卡</b><br>¥298<br>¥356<br>立减58元  |      |
| 华为·酷喵                                              | 华为·芒果                                    | 华为·极光                                      | 超钻会员 |
| 畅享华为+芒果+极光/手机/PAD多端会员权益, 绑定账号同时享受优酷/芒果/腾讯视频APP会员权益 |                                          |                                            |      |
| <b>超钻会员1个月</b><br>¥85<br>¥123<br>立减38元             | <b>超钻会员3个月</b><br>¥208<br>¥472<br>立减264元 | <b>超钻会员12个月</b><br>¥680<br>¥1452<br>立减772元 |      |

**流媒体网点评：**“内容为王”至少在电视的时代是很站得住脚的，在未来的屏时代，内容也会是重

要的一环，谁能拥有更丰富的内容并将其呈现给用户，是个重要课题，包括 IPTV、OTT 运营者们也一直在探索。用户层面而言肯定希望想看的内容都有，而且价格合适，目前的大包制、小包制也是各方平衡的结果，最终怎样打通，有待未来。

## 九、总结

除了以上主要配置和功能，荣耀智慧屏还有智能护眼、儿童模式等功能，比如家长控制功能，设定观看时段之后，在时段外少儿频道内容无法观看，其它频道不受影响。更重要的是，并不主动提示做题可以解开这个限制。这比之前一些儿童锁的设置更贴心，可以拦住大多熊孩子了。

流媒体网认为，华为荣耀智慧屏的最大亮点是开关机以及运行快，大小屏互动顺滑，另外，一些细节很贴心，让科技有温度。

回到最初的问题，荣耀智慧屏到底是不是电视？

目前而言，无论是产品形态还是实现的功能，都还并未脱离电视的范畴。但，“智慧屏”“情感中心”这些对未来的卡位却是非常有想象空间的。而且，许多品牌的智慧屏已经在来的路上。

其实，讨论荣耀智慧屏到底是不是电视或许并没有太多意义，于用户而言，最重要的依然是产品体验，于产业而言，最重要的依然是不断的迭代升级，并让参与者们在此过程中获得应有的回报。而以华为为代表的企业们，显然正在通过自身的不断努力，为用户、为市场、为产业提供更多的势能和助力，我们也相信，在 5G+AIoT 这一时代大潮下，“华为们”会做得更好，也更值得我们的期待。

荣耀智慧屏，只是一个开始。

## TCL • XESS 智屏：一台 55 英寸的巨屏手机

文/流沙

对客厅大屏行业而言，这个 8 月很热闹。

随着 5G 步伐渐进，AI 技术进一步发展，客厅大屏正在进行新一轮的革新运动。仅 8 月就有多款相关新品发布。先是 8 月 9 日，海信发布 Hi Table，欲定义未来电视；紧接着 8 月 10 日，华为的荣耀智慧屏终于千呼万唤始出来；而 8 月 16 日，筹备已久的 TCL • XESS 智屏也正式发布。



之所以说其筹备已久，主要在于其实早在 2012 年，TCL 就已联合腾讯推出了当时被称为另类创新的首款“智屏”产品。去年，TCL 又推出了全场景 TV，而 8 月 16 日 TCL 发布的 TCL • XESS 智屏，就是 TCL 在全场景 TV 领域继续探索的结果。

TCL • XESS 智屏协同了 TCL、XESS，以及雷鸟科技的资源力量，有三大卖点：

1、下一代电视 SUPER VUI——拥有全新交互体验的可旋转智慧大屏；

2、巨屏手机 Big Phone——一台 55 英寸的巨屏手机；

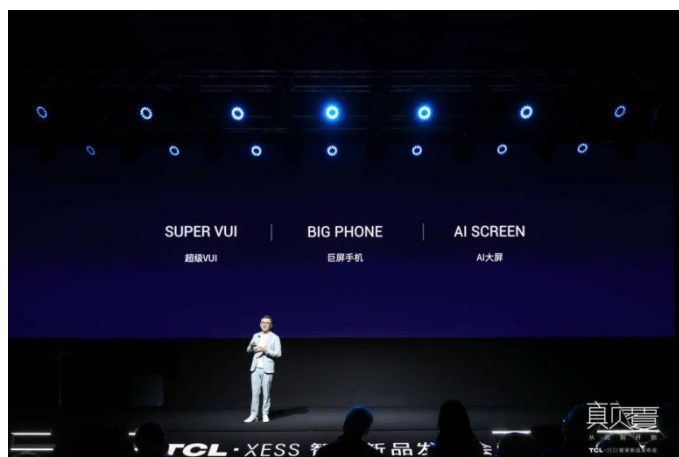
3、AI 大屏 AI Screen——能承载智慧家庭各种功能的 AI 大屏。

从其卖点不难看出，和华为的智慧屏一样，TCL • XESS 智屏也担负着 AI x IoT 战略落地的使命，力图成为智慧家庭的核心入口，连接全场景智慧生活。

它有一个有趣的 Slogan：横竖都好看。

更有趣的是：它真的横竖都能用。

在 TCL • XESS 智屏演示过程中，TCL 实业控股股份有限公司 CEO 王成说，“我们认为最好的交互就是零成本交互”。他认为，之所以大多数人回到家不愿意开电视，主要是由于找遥控器、开机等待、看广告、找内容这一系列复杂过程，“开机已经变成了一件大事！”。



要打破这一局面，就需要颠覆式的创新，而交互升级是核心关键点。TCL • XESS 智屏的交互升级是在 TCL “软硬件一体化”战略下，协同旗下雷鸟科技，取得软件系统开发、VUI 语音交互、内容等全方位支持，也是 TCL 带领行业进行的一次新大陆探索。

TCL • XESS 智屏系列两款新品售价分别是：3999 元（55 英寸标准版）、4999 元（55 英寸高配 PRO 版）。智屏高配 PRO 版除了拥有标准版全部功能外，整体配置均有提高，主要有：采用旋转圆角屏设计，搭载有双屏双芯双显，内存及存储提升至 3+32G，拥有 IMAX 独家内容，并能根据横竖屏双模式适配音响。正式上市时间大概在今年第四季度。

## 海信首款支持 6 路视频对话的社交电视初体验

文/小路、小麦

海信 S7 的目标是家庭社交娱乐智慧中心。8 月 19 日，流媒体网体验海信 Hi Table 社交电视 S7 系列新品，试用其全场景语音、AIoT、边看边聊等功能。

几大特色：

### 六路视频畅聊

可以实现六路视频对话，视频可以来自手机 APP 或电视，让电视成为新的家庭欢聚平台。边看边聊的观看体验则可以让“和闺蜜一起看剧追剧，和球友一起看球聊球”成为新的社交生活方式。

共享放映厅支持大 V 认证，通过认证的大 V 可以在放映厅邀请粉丝共同观剧，粉丝人数不受限制，可以发弹幕。未来，通过社交电视做节目内容的云发布、云首映或将成为一种新的影视内容宣发选择，而影迷和爱豆约剧也将成为新的应用场景。

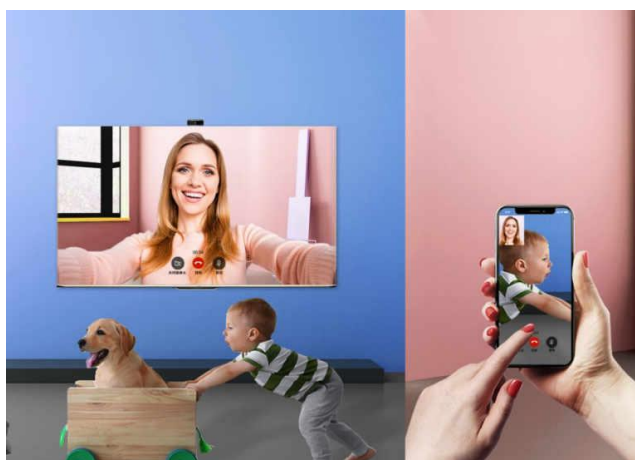
### 3D Avatar K 歌

海信 S7 打造了虚拟社交平台以及虚拟 3D 形象，可以生成用户自己的虚拟形象。通过 3D Avatar K 歌，你可以去东京、巴黎甚至去火星外太空场景 K 歌，在 5G 环境下还可以邀请好友在线连麦 K 歌，也可以录制并分享自己唱的歌曲。

### AI 摄像头

使用 AI 健身功能，在 AI 人体姿态动作矫正的指导下，在客厅里也能练出马甲线。

“AI 视觉顾问”的功能体验更为强大，语音对电视说“茄子”，摆个胜利的手势，电视就可以给你拍照。对着电视说“我像谁”，电视就能帮你测颜值，找出和你最像的明星脸，还提供该明星关联信息。未来有了 AI 视觉顾问的帮助，电视还可以帮你穿衣打扮、提供卡路里检测、垃圾分类指导等终端个性化服务。



## 智能家居

海信社交电视可以与智能空调、智能冰箱、窗帘等各种智能设备动态交互控制，与手机的大小屏互动还可以让手机可以变身智能遥控器成为电视使用入口，同时也让手机成为电视与亲友相见的窗口，用手机给社交电视打电话可以免接听视频接入，让不在家的你可以随时看到家里状态并通过电视提供远程协助。



据介绍，海信的全球互联网电视累计激活用户已达 4558 万，其中海外用户 953 万，并成立了覆盖亚欧美澳的全球内容运营中心，为全球用户提供统一的 AI 和服务。海信社交电视配备双 AI SoC 架构双驱交互系统，具备了 5T AI 运算能力，并搭载独有的 U+超画质引擎，55 英寸社交电视旗舰版 S7 E 售价 6499 元，55 英寸社交电视标准版 S7 售价 4999 元。

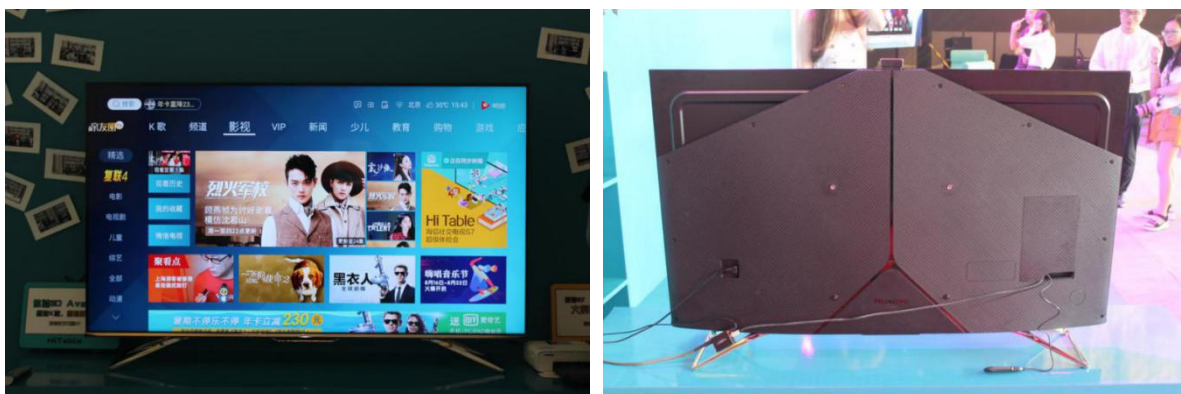




海信社交电视 S7 现场体验：

## 外观

海信社交电视 S7 的外观与普通电视没有明显区别，背板设计像翅膀，接口隐藏。



既然是社交电视，摄像头自然少不了——海信 S7 的自动升降摄像头位于顶部中间位置，可升降则更好保证用户隐私。前几天发布的华为荣耀智慧屏也同样搭载了自动升降摄像头，面向智慧家庭场景，高清晰度的智能摄像头将会成为标配。



海信 S7 的语音遥控器有 18 个按键，按键不少，但都非常实用，比如直播、亲友圈、语音、画面识别等功能，都能做到一键直达，相当方便。



## 系统

海信 S7 搭载的是 Hi Table 系统，UI 界面与其他电视整体区别不大：顶部是搜索入口、消息通知框、天气、时间等信息，播控方显示为华数；往下为栏目导航条，前五个分别为“我的”“AI 家”“亲友圈”“K 歌”“频道”，其中“频道”为默认首页，这五个栏目，也是海信 S7 各项功能的最重要承担者；再往下则是具体节目和功能部分，不同栏目下的具体页面布局有一定区别，但都采用瀑布流设计。



搜索页面



节目信息页面

## “亲友圈”



“亲友圈”栏目是海信社交电视的重头戏，也是社交电视这一概念的核心所在，玩法很多。“亲友圈”栏目下，有放映厅、一起 K 歌、一起聊天、体感游戏等多种特色功能。

**六路视频畅聊：**海信 S7 可以实现电视与电视、电视与手机之间的视频通话，用海信的话说，就是可以做到“和闺蜜一起看剧追剧，和球友一起看球聊球”，边看视频边聊天，社交观影两不误。

当然，这一功能还能在家庭会议等场景中发挥作用。现场环境原因，通话展示有回声。

**共享放映厅：**海信 S7 的放映厅有两种模式，一种是亲友之间的放映厅，支持 6 人同时观影；另一种则是需要大 V 认证的公开放映厅，可以支持百人以上的观影，还有弹幕等功能，类似于直播。

海信的目标是通过此功能去实现影视内容的宣发，如节目内容的云发布、云首映等，或者是影迷和爱豆约剧等场景。不得不说这些场景值得期待，只不过也需要考虑用户习惯培养、线上生态打造等因素。

当下的亲友放映厅还可以实现这样一个功能，比如我有爱奇艺平台的会员，但其他亲友没有，那么通过共享放映厅，大家就可以一起看某些 VIP 内容。



**朋友圈：**在亲友圈栏目中还有“朋友圈”功能，可以看到你关注的亲朋好友或大 V 动态，并进行点赞互动。除此之外，还可以查看“附近的人”。从这也可以看到，海信 S7 已经尝试把手机的社交场景移到大屏端。

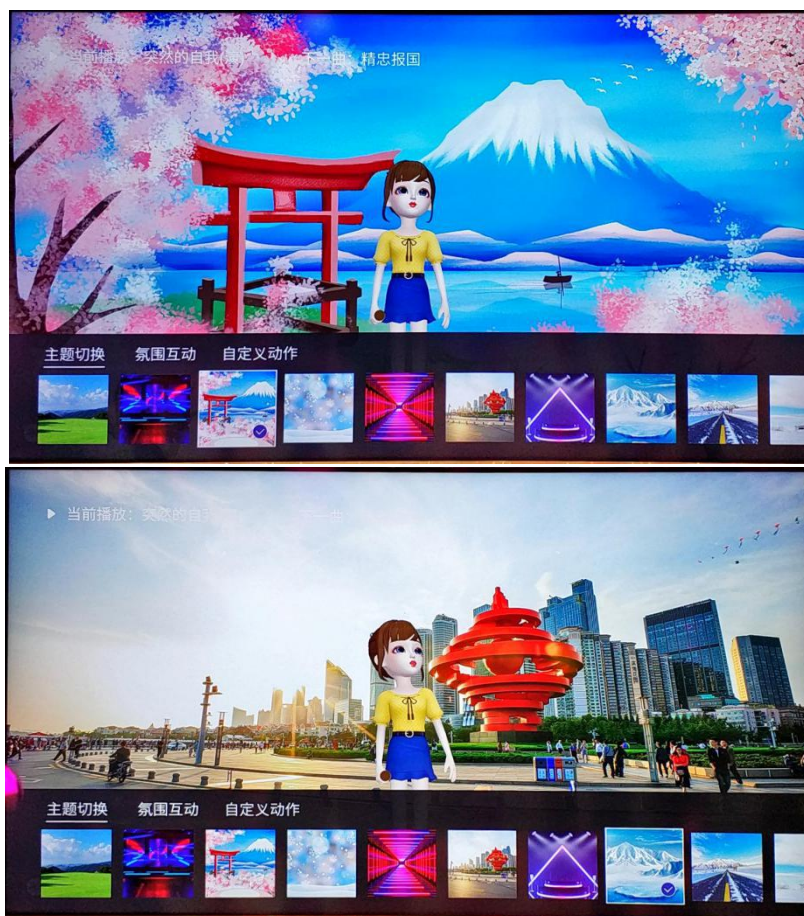


查看附近的人

## 3D Avatar K 歌

海信 S7 打造了虚拟社交平台，同时，用户可以生成自己的虚拟 3D 形象，这样无疑为用户提供了一个安全的社交边界。

在虚拟形象“唱歌”时，可以切换不同的主题和氛围，目前，虚拟人物会根据摄像头前用户的动作进行一些同步模仿，未来，从表情到肢体动作，虚拟人物的功能还会更加完善。此外，在 5G 环境下，用户还可以邀请好友在线连麦 K 歌，也可以录制并分享自己唱的歌曲。



K 歌时的不同主题背景

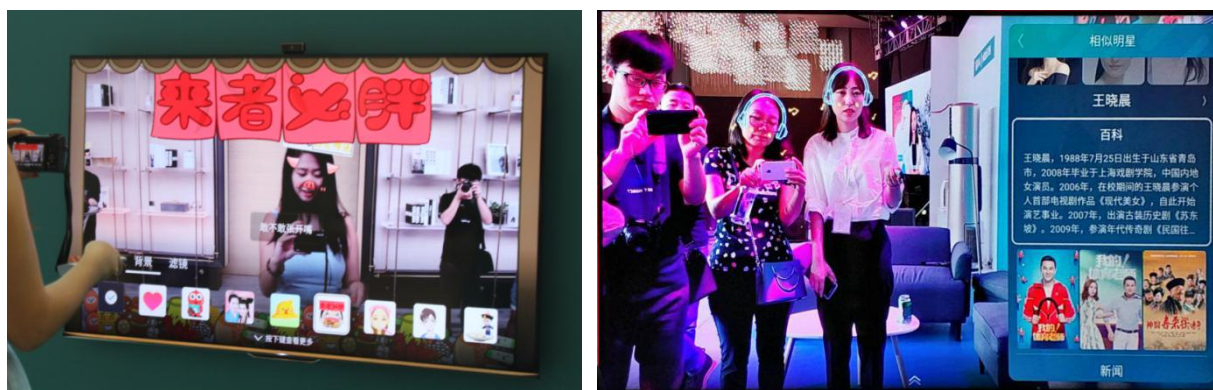
## 基于 AI 摄像头的场景延伸

**梦幻小屋：**在“AI 家”栏目下的梦幻小屋中，用户可以利用自己的虚拟形象，实现 K 歌房功能，接下来，基于面部识别等技术，化妆间、聊天室、健身房等应用场景也将上线，从而提供更多玩法。

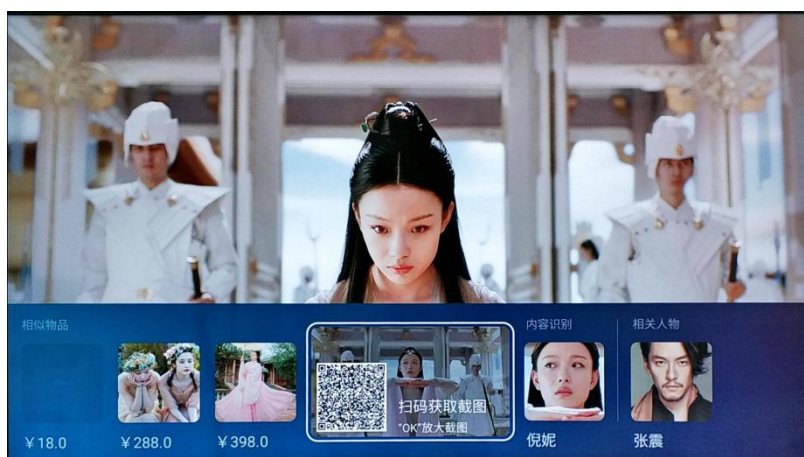


**魔镜：**海信 S7 的“魔镜”不仅有各种各样的贴纸、背景、滤镜等魔法道具，还可以调节焦距。比如当电视前只有一个人时，摄像头会自动拉近画面，突出拍摄主体，人多时则会自动变焦，保证将所有人物都拍摄到。

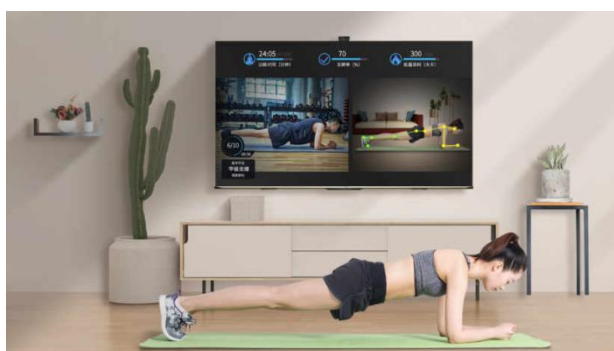
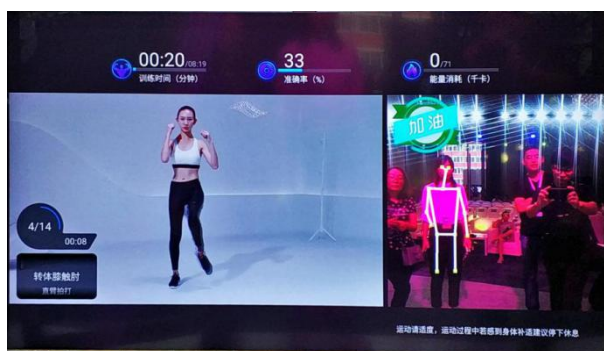
**AI 视觉顾问：**基于此功能，通过语音对电视说“茄子”，或摆个胜利的手势，就可以进行拍照，电视拍的照片通过扫二维码可以存储到手机；对电视说“我像谁”，则能帮你测颜值，找出和你最像的明星脸，甚至附上相关信息。据介绍，未来海信社交电视还可以提供穿衣打扮指导、垃圾分类指导、卡路里检测等个性化服务。



值得一提的是，海信 S7 还可以对任何一个电视画面进行智能识别，比如在节目播放页面，不知道某个演员是谁，就可以使用此功能。识别内容包括物品、人物等，打通了商城、新闻、百科等各种信息，十分强大。



**AI 健身：**用户在跟随视频进行锻炼时，AI 会同步进行姿态动作矫正并作出指导，还会显示每一个动作的准确率等，在有效反馈的同时，也让各项动作变得可视化。



## 智能语音

海信 S7 的智能语音识别也十分方便，比如查天气、查机票、搜片、电视设置等，都能很好地实现。



语音查天气



语音查询“北京到广州的机票”



语音查询“赵丽颖的古装电视剧”

## 智慧家庭

万物互联时代，对智能家居的控制联动等是电视的演进方向。海信社交电视可以与空调、冰箱、窗帘等各种智能设备进行交互并控制，在用手机给社交电视打电话时，还可以免接听视频接入，不在家就可以随时看到家里的状态并通过电视提供远程协助。

此外，方便高效的大小屏交互已经成为很多用户的刚需，通过海信聚好看 APP，可以让手机充当遥控器，还能实现照片、视频、音乐等的投屏，同时支持“传音入秘”功能，即将电视的声音通过手机进行播放。

## 写在最后

万物互联时代，显示无处不在，连接无处不在，控制无处不在，海信此次发布的社交电视就很好地承担了这些功能——从社交角度切入，基于 AI 摄像头、智能语音等应用和技术，为电视行业提供了新的思路，也打开了新的局面。我们也相信，随着 5G 的真正到来，电视的产品形态和其所承担功能，将会有越来越多的创新和突破。

## 能投屏的智能音箱——小度大金刚体验

文/小路

在智能音箱争夺战中，百度是不可忽视的力量。据调研机构 Canalys 今年发布的报告显示，中国智能音箱市场目前已经形成三足鼎立的格局：阿里巴巴天猫精灵系列、小米小爱系列、百度小度系列。

今年 6 月，百度推出新一代智能音箱产品——小度大金刚，除了红外遥控、语音通话等功能，还可以实现电视投屏操作。那么，作为百度智能音箱体系中的新成员，小度大金刚表现如何？投屏效果怎么样？

## 先看外观：

小度大金刚的外观颇有暗黑金属风的感觉——圆柱形设计，黑色金属钢网+亚光烤漆，360° 扬声器外放。很硬朗、很摇滚，拿在手中有一定分量。

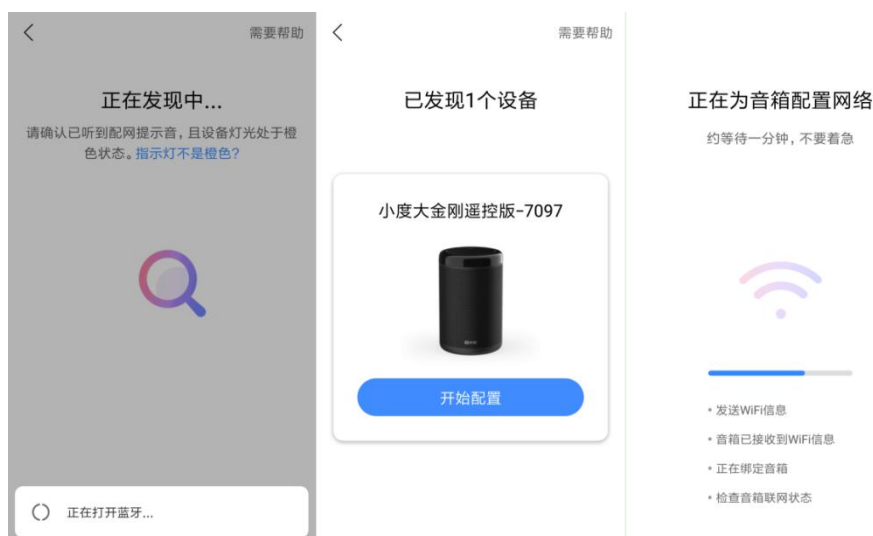


顶部是四个实体按键+智能灯带+红外区域，紫外光固化 UV 漆，但容易留指纹印；底部采用硅胶材质，摆放更稳，但容易沾上灰尘。



## 再看操作：

连接电源——安装小度音箱 APP——登录百度账号——输入 WiFi 密码进行配网，操作很简单。尤其第一次连接电源后，会有语音指导，提示下载软件并配置，避免了初次使用不知所措的麻烦。



值得一提的是，接通电源后，小度大金刚动感十足的炫彩智能灯带就会亮起，灯带是由 12 颗三色 LED 组合而成，不同的场景下可以显示不同的效果，变化很多，也很炫酷。



## 功能篇

小度大金刚的功能有很多：红外遥控、声源定位、语音通话、音乐有声、新闻百科、生活服务、无限畅聊、互动游戏、极客模式、分龄伴学、儿童模式、家居控制等。我们挑选其中的一些主要功能和亮点功能进行体验。



### 1. 红外遥控

小度大金刚红外遥控功能最简单的使用方式是直接进行语音操控，比如说“小度小度，添加电器”，就能对相关红外设备进行绑定。也可以在小度音箱 APP 中的“智能家居”或“红外遥控”中进行添加

红外遥控支持电视、机顶盒、空调等红外设备的操控，比如空调的开/关、温度调节、定时、风速等功能的实现，机顶盒的换台，以及电视的开/关

机、音量调节，不过，对于电视的遥控，小度大金刚的语音控制并不支持节目搜索等更多操作。



此外，小度大金刚配备了 6+1 个红外发射器，覆盖半径可达十米，内置 17 万+红外编码库，支持市面上大部分的家电品牌。

## 2. 电视投屏

电视投屏是小度大金刚的亮点功能，也是目前与其他品牌的智能音箱有所区别的功能。使小度大金刚与电视、盒子或电视果等投屏设备在同一 WiFi 下，即可使用投屏模式。

开始投屏时，对小度大金刚说“投屏”或“开启投屏”，音箱便会自动搜寻投屏设备，使用 APP 同样可以搜寻设备。第一次连接投屏设备时，音箱会向电视屏投放图片，以检验电视端的投射能力，然后电视会进入到投屏界面。操作并不复杂。



检验电视端的投射能力



投屏主界面

在投屏模式中，小度大金刚支持片名搜索、演员搜索、题材搜索、多轮搜索、播放控制等功能，比如可以说“播放周星驰的电影”，或者“播放周润发的枪战电影”，或者“播放赵丽颖的古装电视剧”

等，小度大金刚都可以很好地实现。播放控制方面，比如暂停、快进/倒退 5 分钟、音量调节也都能实现。

值得说明的是，搜索结果出来后，具体播放哪一个，页面有详细的引导提示。注意，这并不仅仅是单纯的节目信息罗列，如“赌神”、“英雄本色”，而是“试试说，小度小度，我要看赌神”或“我要看英雄本色”。细节之处的用心。



语音搜索“周润发的枪战电影”



语音搜索“赵丽颖的古装电视剧”

目前，小度大金刚只支持爱奇艺平台的视频投屏。在小度音箱 APP 上绑定爱奇艺 VIP 帐号可以观看 VIP 内容，未登录帐号则不能收看会员内容，但收看非会员内容是没有广告的。

需要结束投屏时，只要说“小度小度，退出投屏”即可。

可以设想这样的场景：在通过小度大金刚的投屏功能看完一部电影后，你可以直接通过音箱的红外控制功能，说“关闭电视机”。全程语音操作，相当方便省力。

### 3. 语音通话+语音留言



小度大金刚遥控板-7...  
邀请您进行语音聊天...



拒接

接听

小度大金刚可以对小度音箱 APP 发起语音通话，APP 也可以对音箱发起通话，尤其对于有老人或儿童的家庭，这一功能是非常实用的。

语音留言方面，在小度大金刚发送留言后，小度音箱 APP 会有消息提示；APP 对音箱留言后，音箱会有语音提示，灯带也会一直显示绿光，说“小度小度，播放留言”即可播放。

小度大金刚还有一个功能是“找手机”，比如忘记手机放在那里了，跟小度大金刚说“帮我找手机”，音箱就会给手机打出电话（直接进行语音通话貌似更方便）。有意思的是，在我们接到小度大金刚“打来”的电话时，手机系统对号码的识别竟然显示“广告推销”。另外，在通过语音进行电话号码绑定时，很容易出现识别不准的情况。



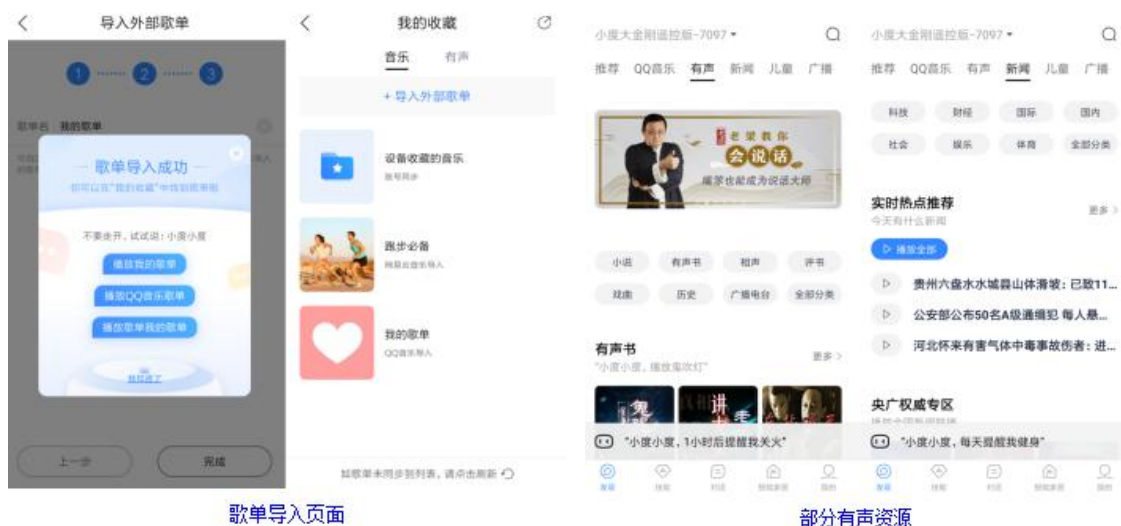
投屏模式中的暂停/快进功能

#### 4. 音乐播放

音乐方面，小度大金刚对接了 QQ 音乐的资源。人性化的一点是，小度音箱 APP 是支持歌单导入并开启动态更新，也就是可以自动同步原歌单歌曲列表的。具体步骤就是在各音乐软件上复制想要导入的歌单链接，再粘贴至小度音箱 APP 内。但是，在导入过程中我们发现，很多歌单中的歌曲由于版权等原因，无法全部进行同步。

整体音频资源方面，小度音箱涵盖了音乐、新闻、儿童、广播等门类，有喜马拉雅、蜻蜓 FM、懒人听书、凯叔讲故事、VIPKID 等多平台、多领域的内容。其中，在“儿童”栏目中，还可以完善儿童信息，获取分龄资源。

更具体而言，有推荐歌单，比如“小度小度，我想听抖音歌曲”；有热门小说，比如“播放鬼吹灯”；有儿童精选，比如“播放熊熊乐园”；有新闻资讯，比如“播放全国新闻联播”；有广播电台，比如“播放中国之声”等。



#### 5. 技能商店

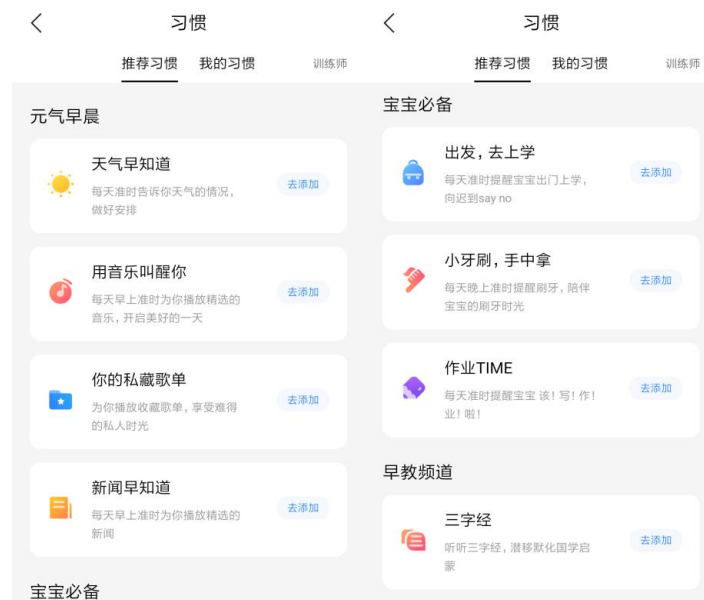
小度音箱 APP 的“技能”栏目，主要是一些互动游戏，比如我爱猜歌名、诗词接龙、魔鬼厨房、脑筋急转弯等，基本都是些比较简单的语音互动游戏，趣味性一般。

比如“垃圾人格测试”，对小度大金刚说“小度小度，打开垃圾人格测试”，然后根据你的第一反应，回答 6 个问题，最后获得自己的“垃圾人格形象”。这样的推荐活动还会有奖品送出。



“技能”页面

在小度音箱 APP “我的” 页面，有一个“习惯”板块，可以添加一些推荐功能，比如添加“新闻早知道”后每天早上会播放精选新闻；添加“坚持服药”后音箱每天会按时提醒服药；添加“乖宝宝睡前故事”后可以每天放一段睡前故事等，可以个性化定制并管理个人习惯。



“习惯”页面

在“习惯”板块中，还有一个训练师功能。即对于一个或多个问话，用户可以给音箱设置不同的回复方式。虽然能增加不少趣味性，但这一功能某种程度上竟然有种自己哄自己的感觉。



自定义问法和回复

## 6. 儿童模式

进入儿童模式后,小度大金刚会变成儿童的声音与用户进行对话,退出儿童模式时,则需要回答音箱给出的数学题才可以。



“暑期夏令营”部分内容

小度音箱 APP 会经常推出专门针对儿童的活动。比如暑假期间,首页就有一个“小度暑期夏令营”活动,专门为孩子定制每日科学健康的假期作息,同时包含 6 大必修课程,42 天不间断,覆盖 200 余个知识点,还可以获取每日的学习报告。

## 7. 其他

除了上述功能，小度大金刚还有其他一些亮点功能。

**极客模式：**开启极客模式后，不需要每次都说“小度小度”进行唤醒，就能在 8 秒内连续和小度大金刚进行对话；

**生活助手、百科查询：**小度大金刚有 1500 万+百科词条，2000 万+认证母婴问答，一般的生活服务、百科查询等问题是不在话下的；

**切换音色：**小度大金刚有 4 种音色可以切换，只要说“切换音色”即可；

**最后，**小度大金刚也可以作为蓝牙音箱使用。

## 总结

### 亮点：

1. 小度大金刚的颜值还是很能打的，沉稳、大气、简洁、精致，灯带也相当炫酷；
2. 红外遥控很方便，起码电视、空调、机顶盒等常用家电都可以直接语音控制了；
3. 投屏功能很实用，也让小度大金刚有了更多竞争力，相信这一功能之后会成为智能音箱的标配；
4. 可以导入不同平台的歌单且自动更新，虽然有时由于版权等原因无法同步所有歌曲，但依然是很人性化的功能；
5. 语音通话、语音留言是很适合有老人、儿童的家庭场景的功能。

### 槽点：

1. 顶部容易留指纹，底部容易沾灰尘；
2. 有时会出现语音识别不准确的情况。

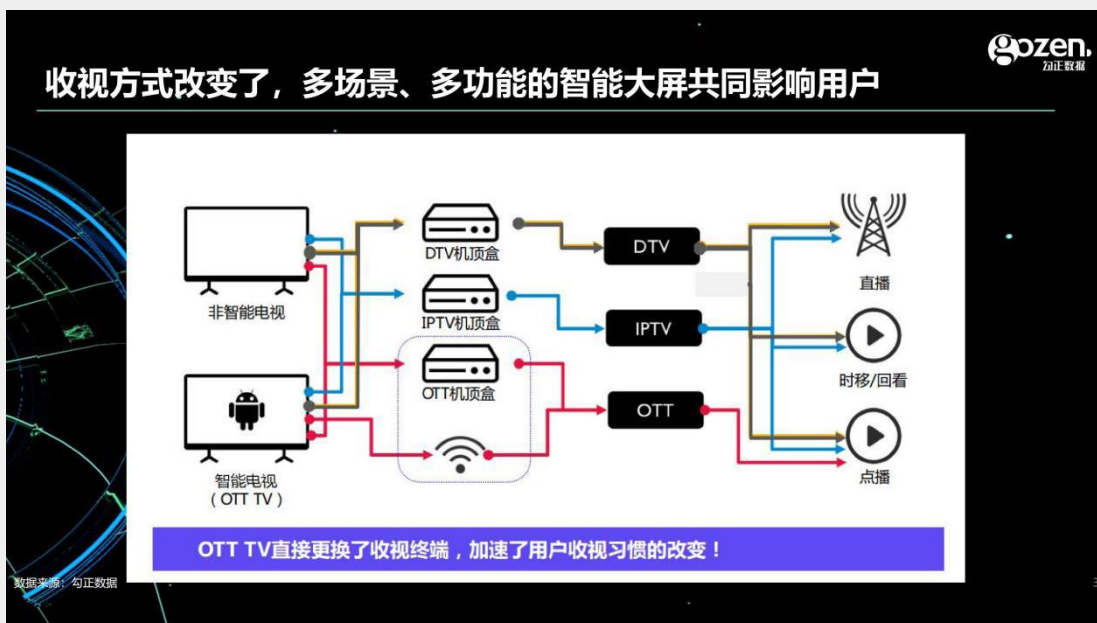
# 分析报告

## OTT、IPTV 的现在和未来

【PPT】OTT、IPTV 的现在和未来

文/勾正数据





## 有线电视逐渐没落，智能大屏快速发展是大势所趋 OTT+IPTV可运营户数接近5亿，用户回归大屏，智能电视已然成为大众媒体

gozen.  
公正数据

家庭大屏激活户数变化趋势



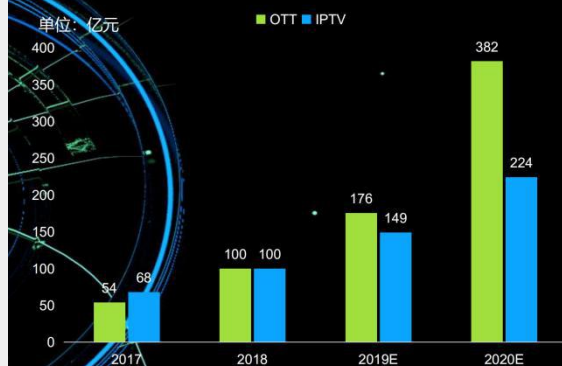
数据来源：勾正数据，工信部，《2019年第二季度中国有线电视行业季度发展报告》，流媒体

4

## OTT和IPTV的快速拓展加速了市场规模及垂直生态的快速发展

gozen.  
公正数据

OTT/IPTV营收规模趋势



数据来源：勾正数据，《2018年全国广播电视行业统计公报》

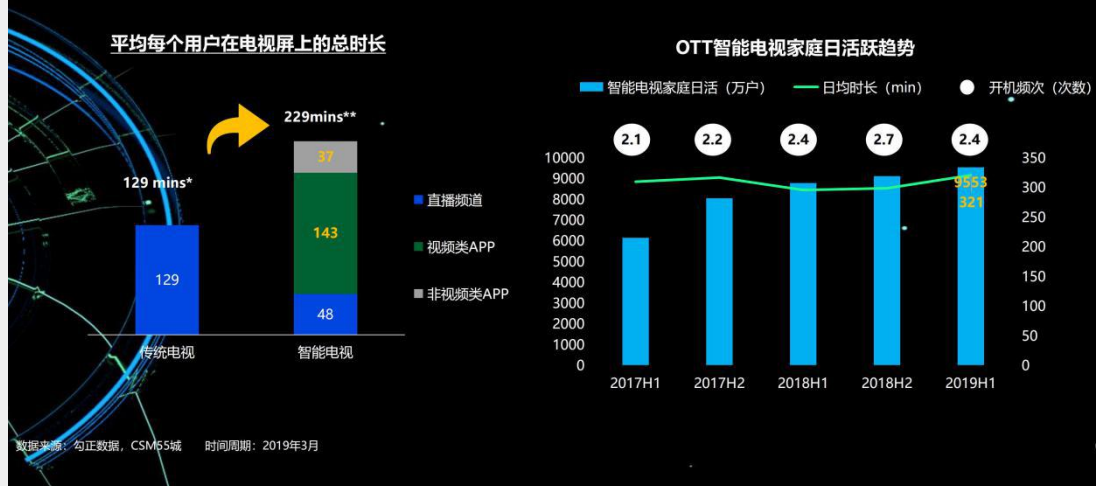
备注：内容付费包括影视娱乐（影视会员、游戏）/知识付费，其他为付费游戏APP等下载

OTT智能大屏细分经济结构



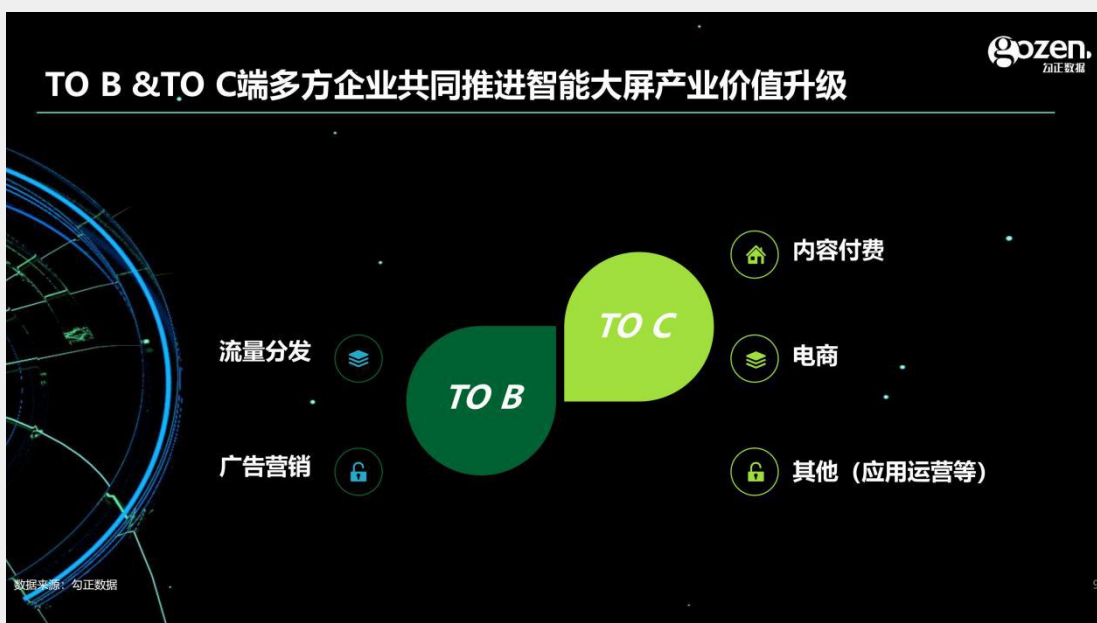
5

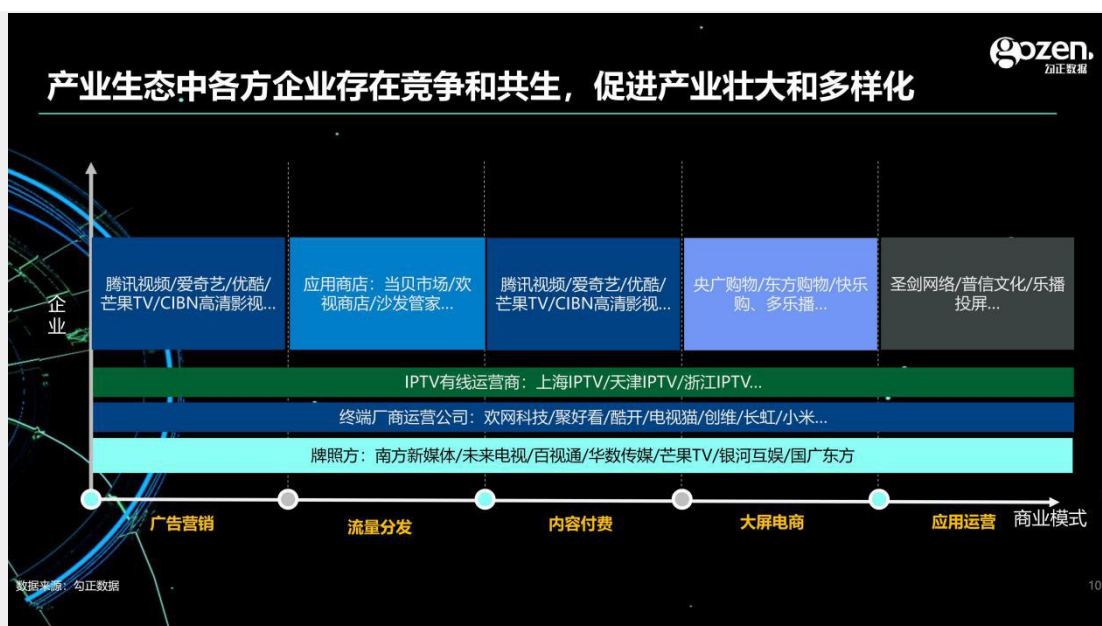
## 兼备传统电视和互联网平台两种角色，用户使用时长和粘性增强，智能电视家庭日活近亿户，电视的价值在回归和突破



## 智能电视价值受到关注和肯定，多方入局智能大屏产业链生态







## 泛社群化营销 垂直营销社群&自定义社群可直接定位品类潜在消费者

gozen.  
公正数据



## 美赞臣案例 定向母婴人群投放

gozen.  
公正数据

**核心诉求:** 定向处于孕期和有0-12岁孩子的家庭投放, 传递美赞臣铂睿系列产品促进大脑发育的核心卖点。

**解决方案:** 电视行业首次精准到“人”的标签化定向投放: 01 定向欢网六大社群-母婴亲子人群投放。02 多形式广告 分场景触达TA, 强化用户记忆。03 第三方机构CTR投后效果验证, 全面剖析本次投放效果。



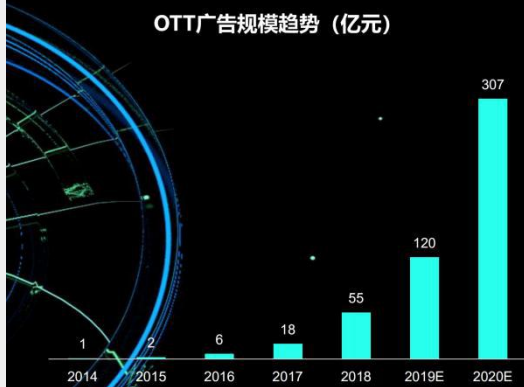
**效果:** 超44,000,000次曝光, 平均互动率: 3.3% (行业平均1%)  
触达目标家庭超 3,600,000, 其中0-3岁孩子的家庭占比60.65%

## 广告营销

广告营销中的各个角色将是绘制市场规模蓝海的重要一环

gozen.  
勾正数据

OTT广告规模趋势 (亿元)



数据来源: 国家广播电视总局, 勾正数据预测

营销服务方

- 聚好看
- 欢网科技
- 酷开
- 风行
- 小米
- ...

布局运营

OTT+IPTV资源

广告主

广告监测

- OTT广告监测: 秒针/尼尔森//CTR/国双...
- IPTV广告监测: 秒针/尼尔森

14

## 流量分发

细分市场已初具规模, 关注重点企业, 开拓更广资本市场

gozen.  
勾正数据

OTT流量分发营收趋势 (亿元)



数据来源: 勾正数据

流量  
分发  
平台

终端厂商

牌照方

APP Store

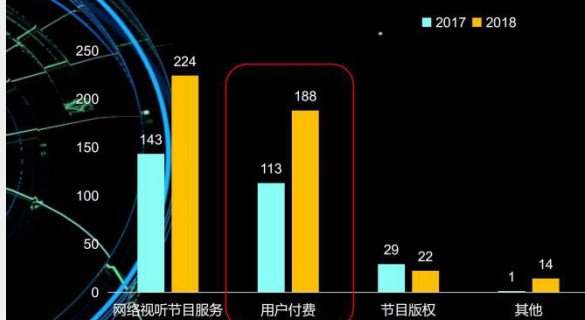
15

## 内容付费

### 付费观看的市场教育已完成，网络付费用户群体不断扩大

随着5G、超高清视频、8K等技术的兴起，大屏端视频网站将加大布局及精细化产品设计，吸引更多付费用户

中国网络视听节目服务收入情况



数据来源：《2018年全国广播电视行业统计公报》

3.47亿人

2018年网络视听付费用户规模

涨幅：

+24%

2.8亿人

2017年网络视听付费用户规模

16

## 内容付费

### 大屏端会员数量及人均花费金额同步提升，会员付费成为重要收入补充。

智能电视视频会员规模&APRU趋势



数据来源：勾正数据

备注：OTT大屏视频会员覆盖率=OTT大屏视频会员/OTT总激活终端

17

## 内容付费

视频付费时代来临，抓住用户的平台才能赢得市场

gozen.  
勾正数据

智能电视点播媒体7月家庭收视率排行

| 点播媒体      | 家庭收视率 | 环比  |
|-----------|-------|-----|
| 云视听-极光    | 5.53% | +9% |
| 银河-奇异果    | 4.69% | -   |
| CIBN酷喵影视  | 3.16% | +9% |
| 芒果TV      | 1.16% | -   |
| 云视听MoreTV | 0.40% | -   |
| 云视听小电视    | 0.27% | +4% |
| CIBN聚体育   | 0.25% | -1% |
| CIBN微视听   | 0.15% | -1% |
| CIBN聚精彩   | 0.15% | 1%  |

数据来源：勾正数据

备注：家庭收视率：在统计周期内，平均每分钟家庭收视规模占推及总家庭规模的比率。推及整体为智能电视覆盖的全部家庭

18

## 大屏电商

以家庭核心的融合媒体电商将是电视购物平台的新形态

gozen.  
勾正数据

电视购物业销售额趋势情况



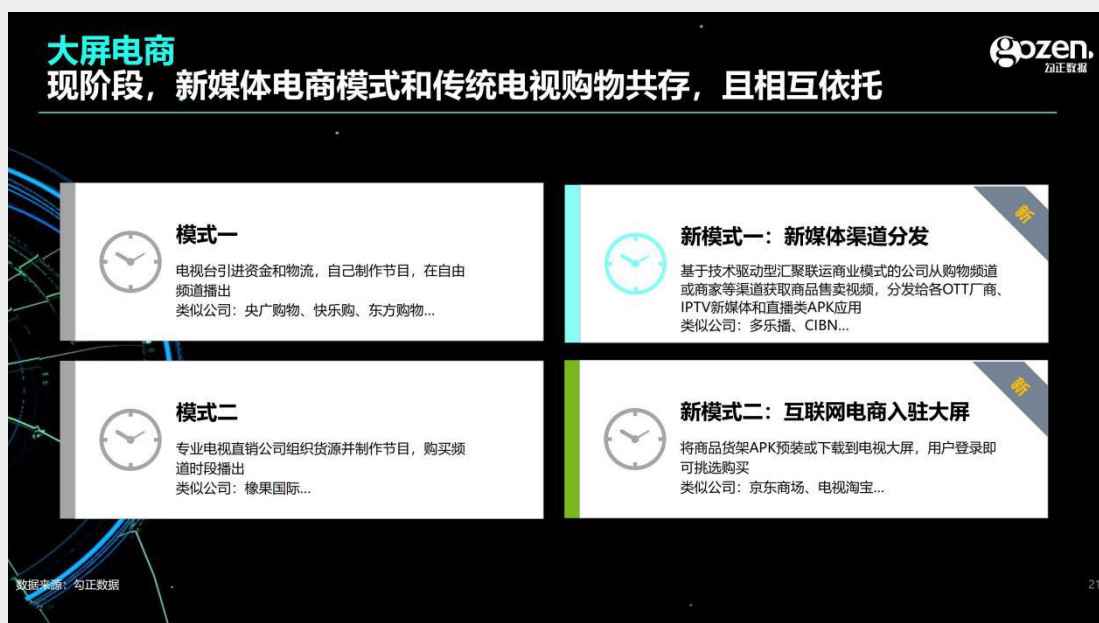
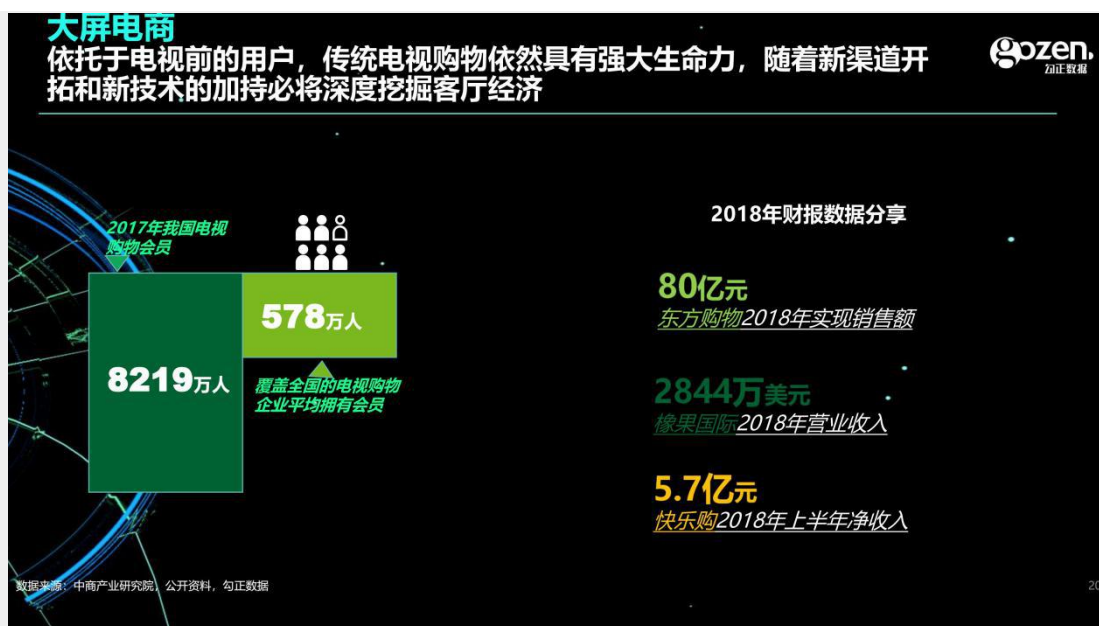
新媒体 (OTT/IPTV) 加入

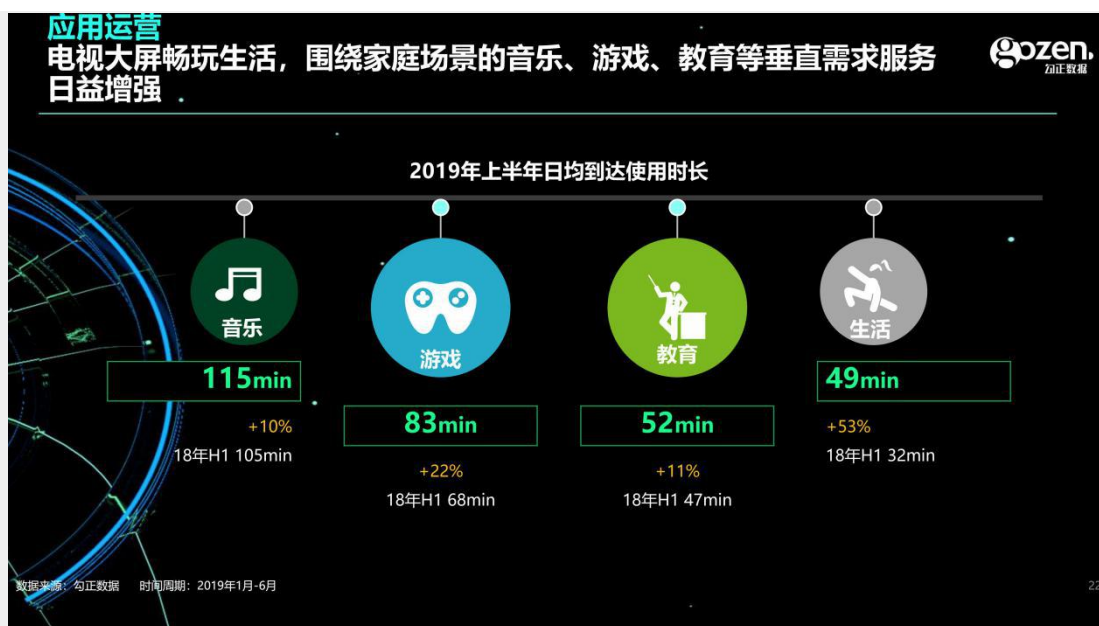
在媒体深度整合发展趋势下，  
互联网电视渠道连续两年保持  
良好发展势头，销售总额同比

增长 **37%**

数据来源：中商产业研究院，勾正数据

19





**应用运营**  
VR、5G等新技术的革命，使依托于电视大屏的垂直应用有了更多可能

**现实增强、体感游戏即将走进千万家庭**

**圣剑网络**  
集全国顶尖竞技、儿童游戏、教育产品等付费产品，打造大屏游戏平台第一家

**普信文化**  
精耕亲子市场，构建基于亲子轰动的童趣家庭娱乐生态

数据来源：勾正数据

## 智能大屏代表性企业简介



### 新媒股份

- OTT+IPTV双龙头，业绩高成长



### 华数传媒

- 资质完备具有牌照优势，内容资源丰富



### 风行

- 拥有强大的技术和内容的整合平台，成为“新一代视频”的领跑者



### 芒果超媒

- 优质内容+垂直化新媒体，运营商业务居全国龙头位置



### 东方明珠

- 拥有全牌照资质的全国龙头



### 当贝市场

- 海量用户，智能电视软件分发平台头部企业



### 欢网科技

- 跨多品牌OTT+IPTV平台资源，依托广告营销，流量分发，内容付费，大屏电商等商业模式，占领大屏智能媒体C位



### 酷开

- 聚焦智能电视系统研发和智能电视运营增值服务，涉及全业务模式



### 虹魔方

- 创造互联网平台生态红利，深耕全网媒资系统

数据来源：勾正数据

24

## 报告预售



### 研究报告

### 报告内容

| 研究报告        | 报告内容                                                                |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|
| 证券投资大屏行业月报  | 从时间、品牌、地域、不同媒体、细分领域等维度展现智能电视行业发展趋势变化                                |
| 大屏电商生态研究白皮书 | 大屏上各种购物新老模式及上下游产业研究，挖掘潜力价值点和趋势分析，研究电视购物、购物APP、厂商自营购物平台等             |
| 大屏传媒生态研究白皮书 | 通过各维度对比趋势研究智能大屏共生的传统媒体和新媒体现状，业务模式，产业价值                              |
| 大屏营销生态研究白皮书 | 研究大屏广告近年投放趋势变化，广告形式变化、消费者各曝光形式接受度、广告主态度变化等调研，营销生态各角色业务模式和价值关系链，案例分析 |



## 华为智慧大屏系列研究报告

华为智慧大屏系列一：重新定义电视产业，上游产业链有望受益

文/武超则、黄瑜



## 证券研究报告·行业深度报告

# 华为智慧大屏系列一： 重新定义电视产业，上游产业链有望受益

分析师：武超则

wuchaoze@csc.com.cn

010-85156318

执业证书编号：S1440513090003

分析师：黄瑜

huangyu@csc.com.cn

执业证书编号：S1440517100001

研究助理：刘双锋

liushuangfeng@csc.com.cn

15013629685

研究助理：王天乐

wangtianle@csc.com.cn

15201521940

2019年7月16日

## 目录

5G时代，智能大屏将成为家庭IoT入口

Mini LED，显示领域最先落地的“黑科技”

瑞丰光电，产品及客户结构优化带来增长新动能

## 荣耀8月中旬将发布智慧大屏，开创电视时代



7月15日，荣耀新品交流会上，荣耀宣布将在8月上旬发布荣耀智慧屏，正式进军电视机领域。智慧大屏将首先在子品牌荣耀首发，后续华为品牌将发布中高端。

智慧大屏定位：  
智慧家庭的交互中枢，  
家庭情感中心

控制管理中心

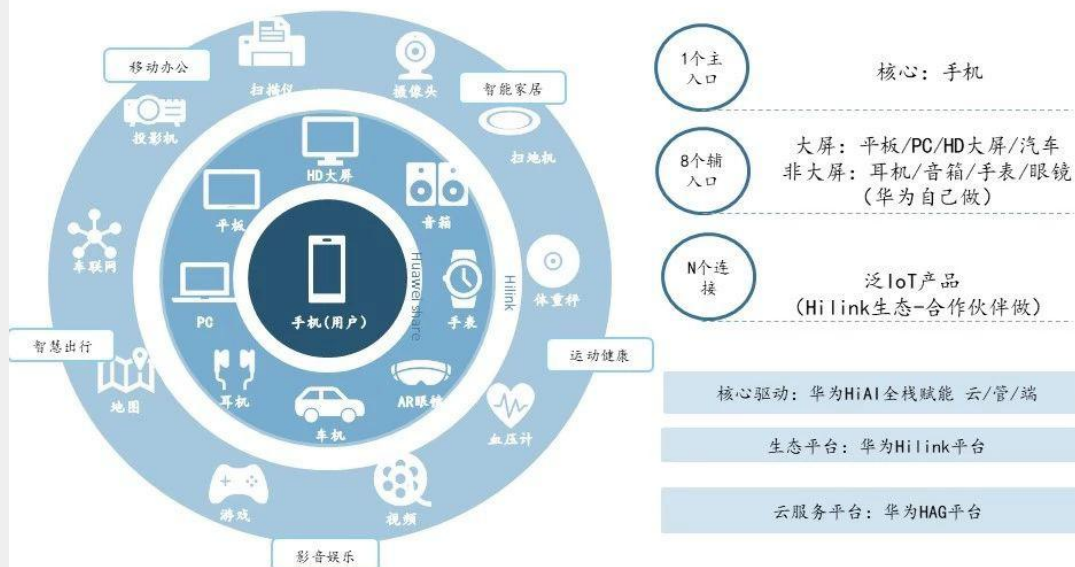
多设备交互中心

影音娱乐中心

信息共享中心

中信建投证券  
CHINA SECURITIES

## 华为“1+8+n”战略：以手机为中心的三层结构硬件生态，实现全场景智慧化



中信建投证券  
CHINA SECURITIES

## 四个主要的大屏终端未来将打通操作系统，实现跨场景跨平台交互和无缝连接

|             |         | 手机<br>Smartphone    | 平板电脑<br>Tablet        | 个人电脑<br>Notebook/Desktop | HD 大屏<br>Smart HD                   |
|-------------|---------|---------------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| 场景入口        |         | 全场景                 | 移动/家庭                 | 办公                       | 家庭                                  |
| 屏幕尺寸        |         | 5.5-6.8吋            | 8-10吋                 | 13-15吋/17-18吋            | 55/65吋                              |
| 主要优势        |         | 便携性/拍照/通话           | 续航/娱乐/办公              | 办公                       | 娱乐                                  |
| 操作系统        |         | iOS/Android         | iOS/Android/Windows   | iOS/Windows              | Apple TVOS/Android/三星Tizen/LG WebOS |
| 关键组件及成本对比   | CPU/GPU | √                   | 处理器更新慢于手机             | 对处理器及显卡的要求较高             | 要求图像及音频处理，计算能力要求较低                  |
|             | RF/GPS  | √                   | 对射频器件要求低              | ×                        | ×                                   |
|             | 存储      | 存储越来越大<br>DRAM/NAND | 存储空间小于手机<br>DRAM/NAND | 对存储的要求高<br>DRAM/SSD/HDD  | 存储空间小<br>DRAM/NAND                  |
|             | 摄像头     | 双/三摄                | 单摄为主                  | 前置单摄                     | 前置单摄                                |
|             | 面板/背光   | LCD/OLED            | TFT-LCD               | TN/TFT-LCD               | LCD+CCFL/LED背光/OLED                 |
| 主流产品价格档位（元） |         | 2000-8000           | 1000-4000             | 4000-12000               | 4000-15000                          |

各种尺寸的大屏在不同场景下均具有不可替代性，未来将实现OS打通，四种终端无缝切换

5

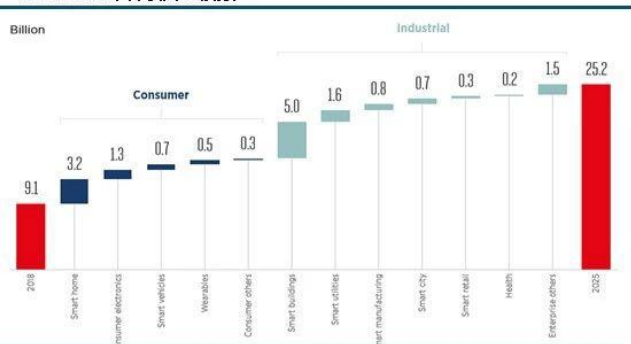


## 5G和AI将重新定义彩电（智能大屏）在IoT生态中的地位，并带来产业的重塑

中国智能电视销量情况及预测



2018-2025年物联网连接数

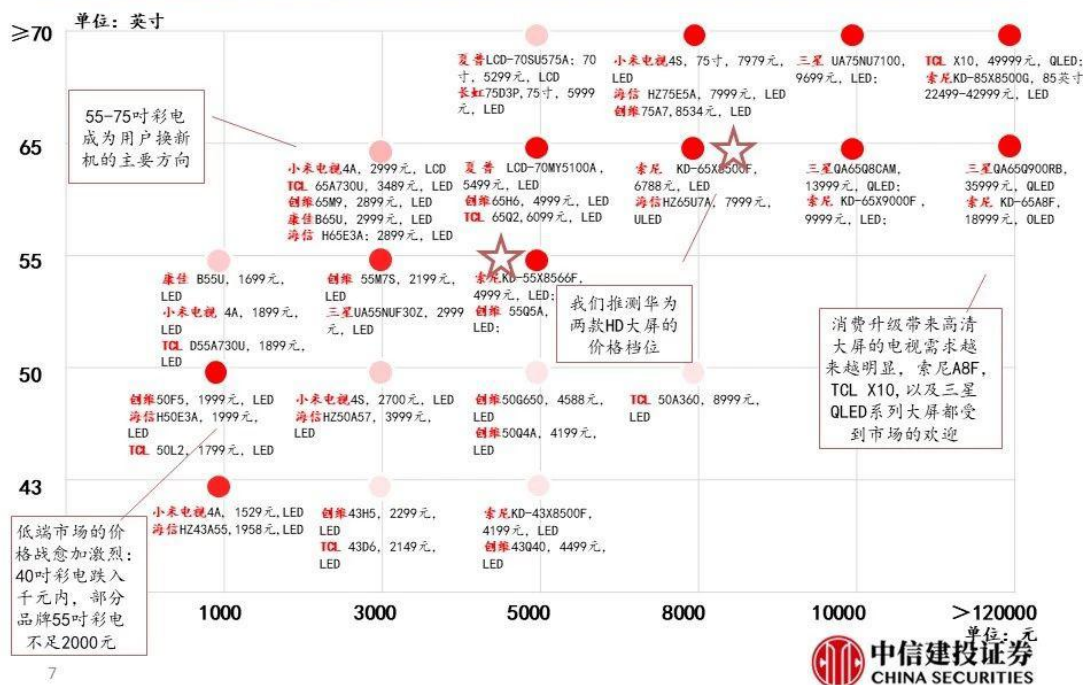


中国智能电视2018年总销量4774万台，预计2019年达4851万台。产业面临①低价导致低利润②品牌集中度低，话语权分散③产品同质化④需求萎缩等问题。

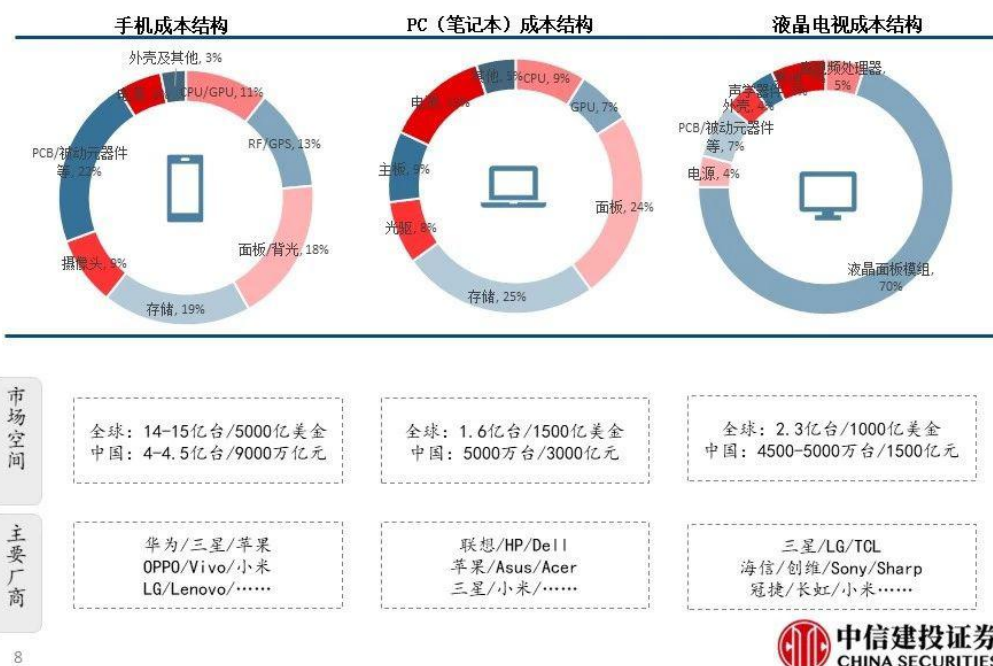
未来5G和AI将引领技术和产业的融合，带领行业进入新一轮发展周期。IoT未来发展空间广阔，到2025年，智慧家庭新增32亿连接数，彩电（智能大屏）作为家庭IoT的入口，地位重要。产业发展空间广阔。



## 彩电市场呈现高端化/大屏化/智能化趋势，4k/8k 高清电视将加速渗透

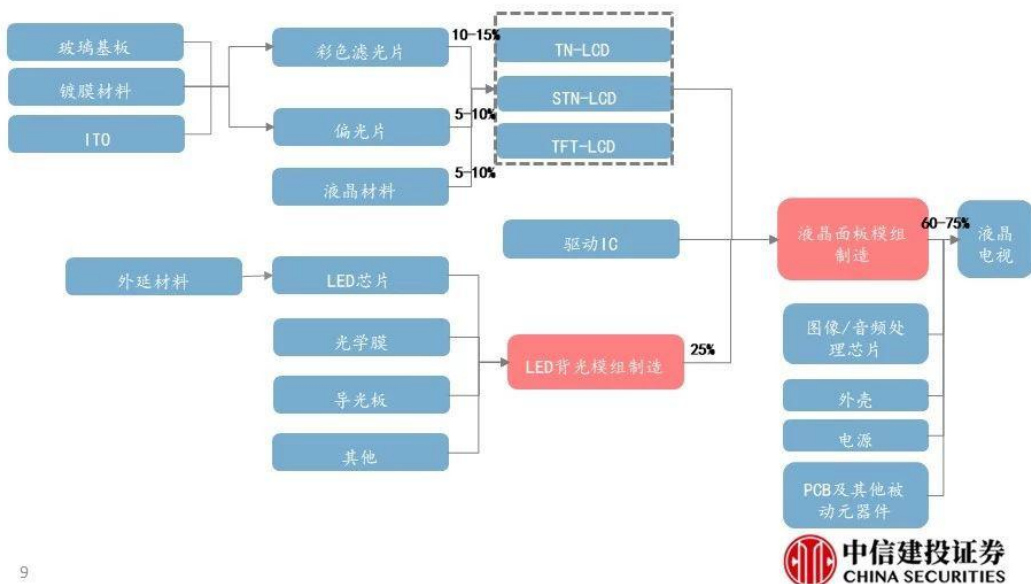


## 电视行业：超千亿的广阔市场，成本结构中70%以上为液晶面板模组



## 液晶电视产业链：液晶面板模组（LCM）/LED背光模组成本占比最高

- 在液晶电视成本结构中，液晶面板模组（LCM）占比最大。LCM中，背光模组和滤光片占比最大。
- 液晶面板模组和LED背光模组制造处于产业链中游位置，受到上下游联动影响较大。



9

中信建投证券  
CHINA SECURITIES

## 液晶电视产业链格局：涉及产业链上下游环节众多，行业分工明确，上下游联动明显

| 产业    | 行业特点                                  | 竞争格局                                              |
|-------|---------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 液晶材料  | 材料技术被国外厂商所掌控，国产化进程加快                  | Merck（德）、JNC（日）、DIC（日）                            |
| 光学膜   | 技术门槛较高，主要由美日韩垄断，需求稳步增长                | 3M（美）、三菱（日）、SKC（韩）、东丽（日）                          |
| 增亮膜   | 技术门槛高，盈利能力强，市场被美、日寡头垄断，需求稳步增长         | 3M（美）80%、日东电工（日）20%                               |
| 导光板   | 技术门槛高，盈利能力强，市场集中度高                    | 旭化成（日）35%、三菱Rayon（日）25%、Kuraray（日）18%             |
| 背光模组  | 资金技术门槛低，原材料决定成本，朝阳产业、竞争激烈，靠规模出效益      | Stanley电气（日）、Denyo（日）、茶谷产业（日）、中强光电（台）、瑞仪光电（台）     |
| 彩色滤光片 | 技术要求高，前期投入大，风险高，集中在日韩台                | 凸版印刷（日）、大日本印刷（日）、和鑫光电（台）、奇美电子（台）、展茂光电（台）、三星（韩）    |
| 偏光片   | 技术门槛高，前期投入大，市场集中度高，产能正从日韩向大陆台湾转移，需求景气 | LG化学（韩）29%、日东电工（日）20%、住友化学（日）20%                  |
| 玻璃基板  | 技术壁垒，由美日垄断                            | 旭硝子（日）25.8%、康宁（美）25.7%、三星康宁（韩）24.3%、电气硝子（日）19.6%  |
| 驱动IC  | 存在技术壁垒，制造分工，市场细分化，竞争较激烈               | 日本电气（日）、夏普（日）、联咏（台）、华邦（台）、三星（韩）                   |
| 控制IC  | 存在技术壁垒，价格战竞争激烈                        | Genesis Microchip（美）、晶捷（台）、Pixelworks（美）、晨星半导体（台） |

- LCD液晶面板制作程序复杂，涉及产业链上下游环节众多，行业分工明确，上下游联动明显。
- 上游原材料等行业技术壁垒较高，市场主要为美日韩厂商占据，我国液晶面板模块原材料较多依赖进口，国内产能明显不足，国产化率很低。
- 虽然国内部分企业已经突破技术门槛，但是产能和良率较低，市场还处于开拓初期。

10

中信建投证券  
CHINA SECURITIES

## 目录

## 5G时代，智能大屏将成为家庭IoT入口

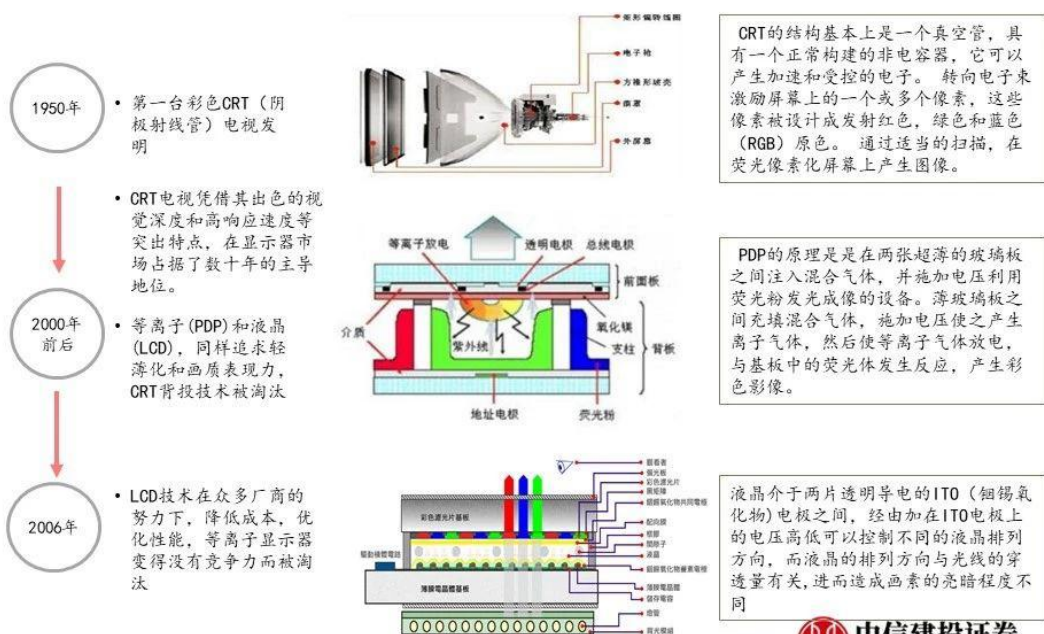
## Mini LED，未来应用规模将迎快速增长

## 瑞丰光电，产品及客户结构优化带来增长新动能

11

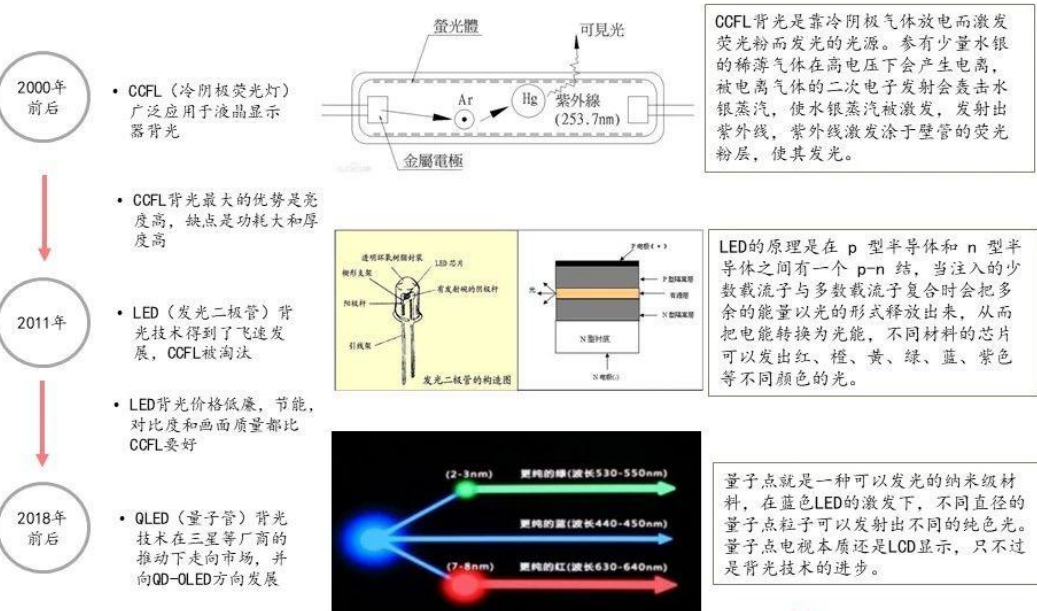


## 面板技术发展史回顾：长江后浪推前浪



## 液晶背光技术发展史回顾：

### CCFL→LED→QLED/mini LED→micro LED



13

## LED将电能转化为光能，具有效率高、寿命长、安全环保等优点，广泛引用于照明、手机、汽车应用等领域

**LED的构造图和发光原理**

- **LED（Light-emitting diode，发光二极管）**是将电能转化为光能的半导体二极管，被电流激发时通过传导电子和空穴的再复合产生自发辐射而发出非相干光。LED照明也称作半导体照明。
- **构造：** LED核心部分是由p 型半导体和 n 型半导体组成的芯片。
- **发光原理：** 在 p 型半导体和 n 型半导体之间有一个 p-n 结，当注入的少数载流子与多数载流子复合时会把多余的能量以光的形式释放出来，从而把电能转换为光能，不同材料的芯片可以发出红、橙、黄、绿、蓝、紫色等不同颜色的光。
- **LED的优点：** LED具有发光效率高、耗电量少、使用寿命长、光色纯、稳定性高、安全性强、环保等诸多传统光源不可比拟的优越性，是一种低碳、绿色、环保的照明技术

- **LED的分类：** 根据LED发光亮度的不同，可将LED分为普通亮度、高亮度和超高亮度三大类：
- **LED应用：** LED 作为一种绿色光源，在我国应用的主要领域包括 LCD 背光源、照明、工业应用、手机、汽车应用、显示屏等

LED光源各种性能与传统照明光源对比表

| 名称    | 耗电量 (w) | 工作电压 (V) | 协调控制 | 发热量 | 可靠性 | 使用寿命 (h)  |
|-------|---------|----------|------|-----|-----|-----------|
| 金属卤素灯 | 100     | 230      | 不易   | 较高  | 低   | 3000      |
| 霓虹灯   | 500     | 较高       | 高    | 高   | 室内  | 3000      |
| 镇流灯   | 16W/m   | 220      | 较好   | 较高  | 较好  | 6000      |
| 日光灯   | 4~100w  | 220      | 不易   | 较高  | 低   | 5000~8000 |
| 冷阴极   | 152w/m  | 需逆变      | 较好   | 较高  | 较低  | 10000     |
| 钠灯    | 15~200  | 220      | 高    | 高   | 低   | 3000      |
| 节能灯   | 3~150   | 220      | 不宜调光 | 低   | 低   | 5000      |
| LED灯  | 极低      | 12~36    | 多种形式 | 极低  | 较高  | 10万       |

LED分类及用途

| 分类   | 发光亮度         | 主要用途                | 具体                                                                                       |
|------|--------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 普通亮度 | <10mcd       | 指示灯                 | 仪器仪表的指示光源、LED发光点阵组成的小型字符或数字显示器，用于计算机、测试仪器、指示牌等电子设备                                       |
| 高亮度  | 10mcd~100mcd | 显示屏背光源、景观照明、特殊用途的照明 | 全彩显示屏、交通信号灯、汽车尾灯、背光源、景观照明、特种工作照明（如加强安全生产、特殊用途的矿灯、警示灯、防爆灯、投光灯、野外工作等）、军事及其他应用（玩具、礼品、轻工产品等） |
| 超高亮度 | >100mcd      | 通用照明                | 各种民用及工业用照明，替代现有白炽灯和荧光灯                                                                   |

14

## Mini LED具有轻薄、画质高、量产能力强等优势，但尚存在成本和技术壁垒以及芯片产能不足等问题

Mini LED显示器与其他显示器的特性比较

|         | 传统液晶显示器 | Mini LED背光显示器 | Micro LED背光显示器        | OLED显示器 |
|---------|---------|---------------|-----------------------|---------|
| 光源      | LED 背光  | Mini LED背光    | Micro LED背光           | OLED自发光 |
| LED芯片尺寸 | >300微米  | 100~300微米     | <100微米                | ×       |
| 面板      | LCD     | LCD           | LCD                   | OLED    |
| LED使用数量 | 少       | 较多            | 多                     | ×       |
| HDR效果   | 低~中     | 中~高           | 高                     | 高       |
| 封装      | SMD/COB | COB/四合一       | 巨量转移                  |         |
| 成本      | 低       | 中             | 高                     | 高       |
| 量产情况    | 已量产     | 小批量量产         | 还有技术瓶颈要克服，<br>预计2019年 | 已量产     |

- Mini LED（次毫米发光二极管）是传统LED和Micro LED的一个过渡方案，其灯珠间距缩短至100-300微米，并把侧边背光源数十颗大尺寸LED灯珠变成直下背光源数千颗甚至更多Mini灯珠，实现背光源结构的优化。

### • 优势

- 相比传统LCD技术，Mini LED的成像精度更高、能耗更低、画面更细致，并能实现更轻薄的显示屏和全屏效果。
- 相比于Micro LED，Mini LED采用COB和四合一方式封装，兼容既有面板产线，技术更为成熟，良率较高。
- 相比于OLED，Mini LED在反应时间和省电效果上更佳，并具有成本较低的优势。

### • 挑战

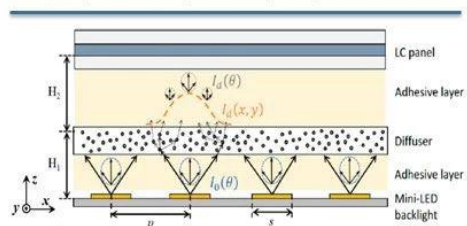
- 相对传统液晶面板，由于使用LED数量增加，相应带来成本增加，价格较高。
- 红光倒装芯片/多合一继承封装/巨量转移方面仍存在较高技术壁垒。
- 上游Mini LED芯片产能不足制约应用方案的普及。



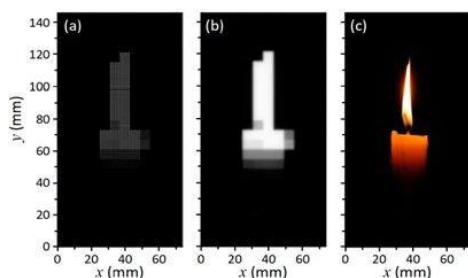
15

## Mini LED背光技术示意图

直下式Mini-LED背光的设备结构



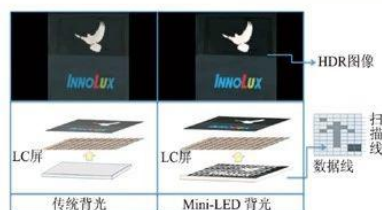
资料来源: Optical Society of America



资料来源: Optical Society of America

### Mini-LED背光原理

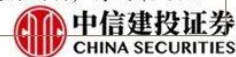
- 背光单元由方形Mini-LED阵列组成，由Mini-LED发出具有初始角的光。
- 采用扩散板进行光的扩散，充分混合，以获得良好的空间均匀性。
- LCD面板进行最后调制，有效的光扩散距离对背光均匀性和局部调光显示图像质量都有影响。



- 通过使用Mini-LED，背光单元被分割成多个方形区域。每个局部调光区的亮度可以独立调节。

### 调制步骤:

- 图(a): Mini-LED背光调制发出光;
- 图(b): 入射光到达LC层之前;
- 图(c): LC面板进行调制，得到最终显示的全彩图像。

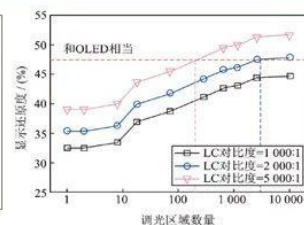


16

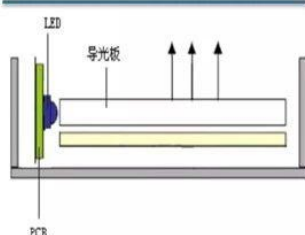
## MINI-LED相比传统侧光LED背光有巨大优势



- 为了达到与OLED相同的表现，当LC层的对比度达到5000:1时，需要200个调光区域；当LC层达到对比度2000:1时，需要3000个调光区域。
- 传统的LED背光不能分出足够的可控区域，如果Mini-LED背光技术，就可以达到需要的控制精度要求。



传统侧光式LED背光源结构

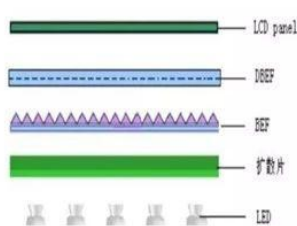


资料来源：中国LED网

相比于传统的LED背光源，Mini LED拥有更多优势：

- ① 分辨率、亮度均匀性更高
- ② 区域调光技术使得亮度、对比度更高
- ③ 直下式背光、区域调光实现更精细HDR
- ④ 反应速度更快
- ⑤ 更加轻薄
- ⑥ 区域调光，功耗更低

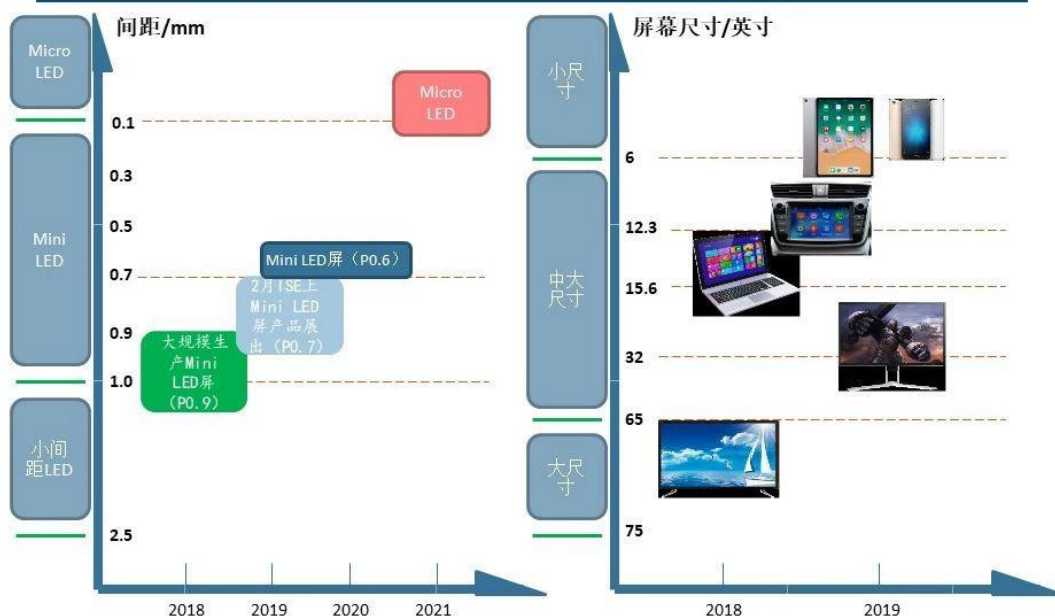
Mini-LED背光结构



17

中信建投证券  
CHINA SECURITIES

## MINI-LED显示路标图

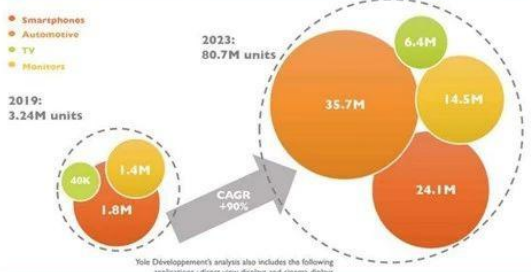


18

中信建投证券  
CHINA SECURITIES

## 随着各厂商产能释放，Mini LED在将迎来广阔增长前景，高端显示器将成为最大应用领域

### 大陆LED封装厂格局



- Mini LED将逐步导入产业应用并开始加速，尤其是高阶显示器应用，车用屏幕将成为成长最快且最大的应用领域。
- 2019年Mini LED将导入324万产品，年复合成长率90%的速度，预期到2023年规模将成长至8070万。
- 作为Micro LED的过渡技术，看好未来2-3年Mini LED的市场前景。随着技术成熟和成本下降，未来有望带来LED行业新一轮爆发。

### 下游应用



手机应用Mini LED成本相比OLED较高，短期切入难度较大；随着技术成熟及成本下降，长期将获增长。



笔电和电视应用Mini LED在成本竞争上与OLED接近，可以提高液晶显示器性能并在高利润的高阶市场上提升市场占有率。



显示器应用市场Mini LED具有成本、对比度、高亮度与轻薄外形的优势，尤其看好应用于高毛利的电竞市场，发展起来相对有较大空间与机会。



汽车应用市场渗透率较低，将是Mini LED未来几年的发展主力。

19



## 商用显示场景的mini LED大屏具有广阔的市场空间



户内外商业广告



教育领域



影院式酒店



安防监控领域

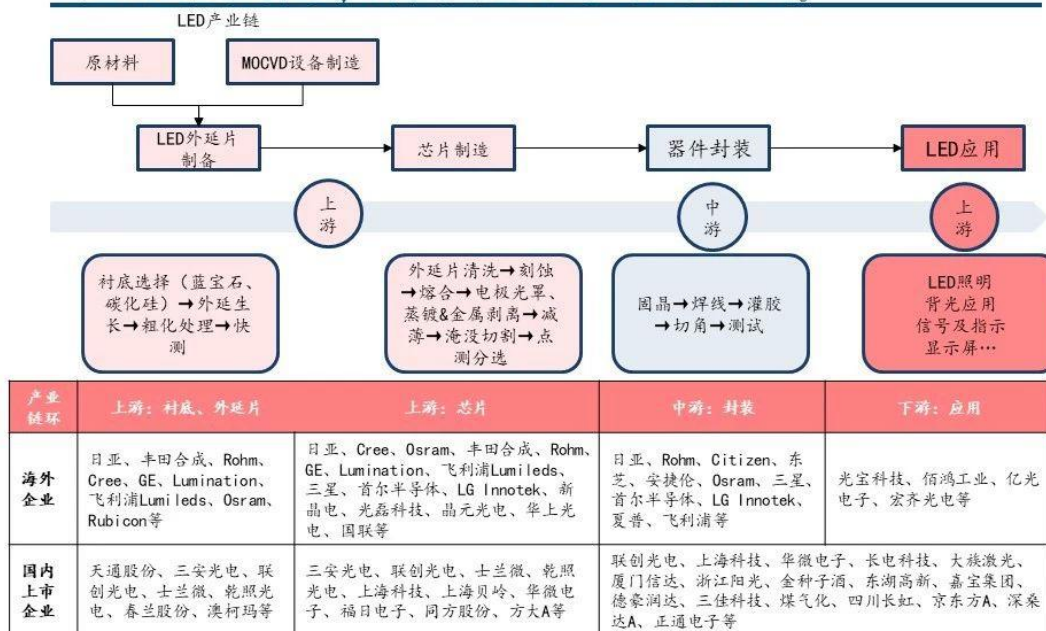


商务会议

20



由于LED 产业链从上游到下游行业的进入门槛逐步降低，行业呈现出上游企业数量相对较少，而中下游企业众多的金字塔形态。



21

中信建投证券  
CHINA SECURITIES

## Mini LED供应链及厂商

| 上游                 | 外延片/芯片制造                                                                                                                                                   |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 主要厂商               | 技术进展                                                                                                                                                       |
| 三安光电 (600703.SH)   | Mini LED目前已实现量产并销售，成为三星The Wall电视首要供应商；已经开发出直径为20微米的Micro LED产品，将在2019Q1建立首条Micro LED外延片和芯片生产线，计划在2019年年底开始生产用于智能可穿戴设备、100英寸以上大尺寸面板和汽车尾灯等小尺寸面板的Micro LED产品 |
| 华灿光电 (300323.SZ)   | Mini LED已投入量产，并开始批量出货                                                                                                                                      |
| 澳洋顺昌 (002245.SZ)   | 已成为LED芯片行业前三大供应商之一，2018年通过研发使LED光效提升5%；2019年初LED蓝宝石衬底磨抛和PSS衬底项目部分产能已经试运行，关注Micro LED产业爆发和量产化                                                               |
| 德豪润达 (002005.SZ)   | 可以提供提供Mini LED芯片定制、Mini LED基板设计与外包、以及Mini LED背光模组开发与生产；2018年7月，Mini LED背光模组专用生产线已开始运行并出货                                                                   |
| 隆达电子 (台) (3638.TW) | 2英寸Mini LED背光模块已于2018年量产交货，主要应用于电竞、高级展示空间，也是LED芯片、封装段第一家量产出货的台湾LED厂。2019年隆达Mini LED背光产品会逐步放量，占比会逐步提升                                                       |
| 乾照光电 (300102.SZ)   | Mini LED产品已小批量量产；已开发出Micro LED单色显示屏样品，并继续研发20微米以下尺寸芯片；Mini LED显示屏和Mini LED背光、Micro LED显示，已经做了送样布局                                                          |
| 联创光电 (600363.SH)   | LED背光源发展优势明显，产品广泛应用于联想、TCL等大品牌；转投高温超导感应技术                                                                                                                  |
| 兆驰半导体 (002429.SZ)  | 持续跟踪Micro LED包括芯片生产、封装和巨量转移技术的发展及应用场景，尽快成熟技术切入市场                                                                                                           |
| 聚灿光电 (300708.SZ)   | 继续强化LED封装能力                                                                                                                                                |
| 晶元光电 (台) (2448.TW) | 2018Q4开始小批量供应Mini LED芯片，用于精细间距RGB显示器和游戏LCD显示器背光；或将在2019Q3或Q4开始批量生产Mini LED芯片                                                                               |

22

中信建投证券  
CHINA SECURITIES

## Mini LED供应链及厂商

中游

封装

| 主要厂商                       | 技术进展                                                                                                                 |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 亿光电子 (台)<br>(2393. TW)     | 继续研发Mini LED背光, 预计2019年Q4放量;<br>2019年初展示Mini LED应用, 将Mini LED以RGB的型式封装成0606的尺寸, 每个RGB封装体间距以0.9mm排列成为车用尾灯的模块          |
| 鸿利智汇<br>(300219. SZ)       | 国内封装器件领军企业, 在巨量转移技术、大尺寸面板上有大幅度突破, 实现150K/小时的小批量转移能力, 未来有望达到200-300K/小时; Mini LED背光产品单元板尺寸最大可达17寸, 最小应用的芯片尺寸可达3*6MILL |
| 木林森<br>(002745. SZ)        | 中国最具实力的集LED封装与LED应用产品为一体的综合性光电企业, 已突破小间距LED稳定性缺陷                                                                     |
| 聚飞光电<br>(300303. SZ)       | 强化LED背光产品, 继续丰富小间距显示屏LED、车用LED等LED新业务, 开展Mini LED研发                                                                  |
| 福建天电                       | 专注LED封装, EMC封装产品拥有国家发明专利, 品质和EMC产量目前国内全行业第一                                                                          |
| 国星光电<br>(002449. SZ)       | 与国际大厂合作开发手机、电视等各类尺寸的Mini LED背光应用, 预计2019年下半年量产                                                                       |
| 瑞丰光电<br>(300241. SZ)       | 目前Mini LED小尺寸背光产品已完成样品及量产技术验收                                                                                        |
| 兆驰股份<br>(002429. SZ)       | 拥有全球最大的单一主体厂房, 产品组合包括正装低压芯片、正装高压芯片、倒装芯片等, 2019逐步释放产能; 已具备Mini LED封装的生产能力, Mini LED背光、Mini LED显示已经实现小批量生产             |
| 日亚化学 (日)<br>(5393. T)      | 目前Micro LED还在开发阶段, 已经可以做出实验产品, 数年内可实现量产; 已经具备Mini LED量产能力                                                            |
| 欧司朗光电                      | 将LED结合算法进行数字化, 开发出智能LED系统, 可转换LED系统                                                                                  |
| 亿光<br>(2393. TW)           | 可提供定制化灯条/灯板与不同尺寸LED封装产品, 满足定制和多元化需求; 继续放量Mini LED、电竞、车用及各式薄型化封装系列                                                    |
| 首尔半导体 (韩)<br>(A046890. KS) | 已开发出业界最小的100V/24W LED驱动器; 正在开发用于健康照明、高品质商业照明及博物馆照明的定制高端LED                                                           |

## Mini LED供应链及厂商

下游

LED应用

| 主要厂商                   | 技术进展                                                                                                                                |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 华为                     | 海思的Mini LED显示技术, 不再需要新增驱动芯片, 所有功能全部由图像处理芯片来实现, 达到行业新高度; 即将推出使用Mini LED作背光源的电视产品, 并进行量产; 或将推出Mini LED屏手机                             |
| 苹果(美)<br>(AAPL. N)     | 苹果发表售价4,999美元的Pro Display XDR 6K显示器, 采用“类Mini LED”技术; 分别在2020年第四季度至2021年第一季度与2021年上半年推出Mini LED BLU的10-12英寸的iPad与15-17英寸的MacBook    |
| 三星(韩)<br>(A005930. KS) | 推出可商业化的Mini LED显示屏“The Wall”; 将推出一款家用型豪华版Mini LED电视, 厚度仅为30毫米                                                                       |
| OPPO/小米/Vivo           | 准备采用mini LED屏幕作为OLED屏幕的替代品, 将其应用到2019年下半年推出的新手机产品中, 已经要求中国台湾地区的面板厂商从今年6月起开始生产Mini LED面板                                             |
| 群创光电 (台)<br>(3481. TW) | Mini LED产品主打PID公众显示器和车载应用, 110英寸PID应用产品在2019年上半年量产, 第三季65英寸Mini LED背光电视产品也可望问世。车载应用目前送样给车厂客户认证中                                     |
| 友达光电 (台)<br>(2409. TW) | Mini LED产品布局锁定在高阶IT产品, 2018年第四季开始量产Mini LED电竞监视器, 包括了31.5英寸和27英寸产品, 另外也有高阶NB产品线, 推出15.6英寸、17.3英寸Mini LED背光LTPS面板抢市                  |
| 深天马<br>(000050. SZ)    | 采用全新Mini LED技术, 推出的全球首款LTPS小尺寸HDR LCD显示屏6.5英寸WQHD                                                                                   |
| 京东方<br>(000725. SZ)    | 展出业内首款采用Mini LED的HDR笔记本产品; 开发采用Mini LED技术的高端车载仪表盘, 通过区域调光技术, 让仪表盘色彩对比度更高、信息更加醒目; 与美国Rohinni合资开发大尺寸消费电子产品以及工业、汽车等市场上不同尺寸的Mini LED显示器 |
| 利亚德<br>(300296. SZ)    | 发布Mini LED显示屏新品, 在可靠性、画质以及防护性等方面都更具优势, 目前Mini LED产品处于小批量验证阶段, 暂未定价及出货                                                               |
| 雷曼股份<br>(300162. SZ)   | 公司拥有COB小间距显示的相关技术, 可以应用在Mini LED与Micro LED显示, 并可成为Micro LED技术的重要组成部分; 在2019年Q4有望推出倒装工艺的P0.5 Mini LED, 2020年有望推出Micro LED            |
| 洲明光电<br>(300232. SZ)   | 目前已经能够批量化生产P0.9 Mini LED产品; 在中山建设智能制造基地, 拟为正处于技术急剧变革突破的Mini LED和MicroLED显示屏做好土地和产能储备                                                |

## 产业链重点推荐公司及逻辑

- 瑞丰光电（电子组主覆盖）
  1. 公司聚焦高附加值业务的研发及发展，Mini LED背光产品技术处于行业领先地位，mini LED未来市场前景广阔，应用落地将会给公司带来边际业绩的改善
  2. 切入华为电视产业链，产品和客户结构得到优化
  3. 公司在全彩LED领域和激光LED领域开拓市场，户外全彩显示屏和电影激光放映行业带来结构性增长机会
- 洲明科技（电子组主覆盖）
  1. 营收及利润均保持高增长，现金流健康，成长性较好
  2. 小间距市场当前形成利亚德/洲明科技双寡头格局，龙头厂商占据技术和规模优势
  3. 景观照明市场空间广阔，业务结构优化，成为业务增长新动能
- 三安光电（电子组主覆盖）
  1. 国内LED芯片龙头，具有资本及技术壁垒和较高的核心竞争力
  2. Mini LED和Micro LED具有充分的技术储备，市占率逐步提升，并和重大客户建立了长期合作关系
  3. 化合物半导体的国产替代趋势将带来广阔市场和发展空间

25



## 目录

5G时代，智能大屏将成为家庭IoT入口

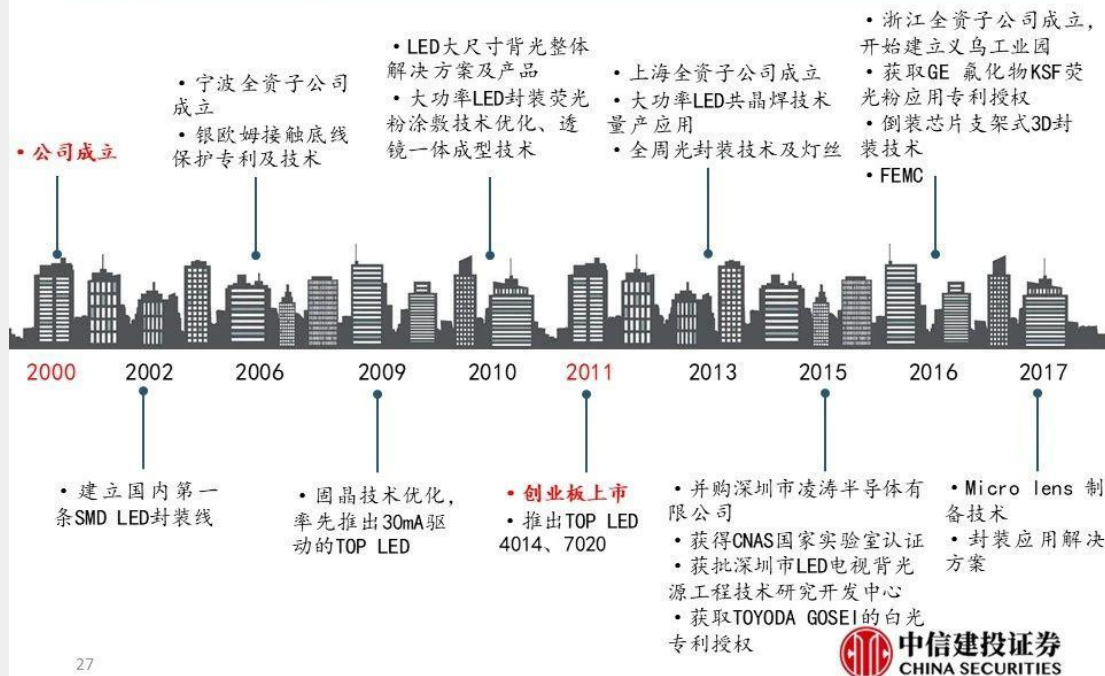
Mini LED，未来应用规模将迎快速增长

瑞丰光电，产品及客户结构优化带来增长新动能

26

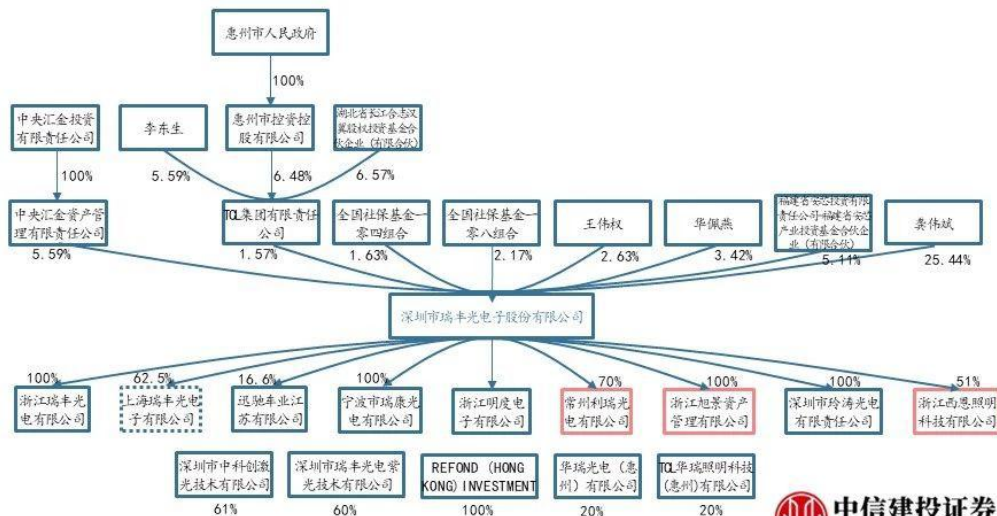


## 瑞丰光电主营业务为LED产品封装，多年稳步发展， 列于行业技术先锋



## 瑞丰光电股权结构稳定，背靠“大基金”，有地方政府扶持

- 瑞丰光电第一大股东为公司创始人，董事长及实际控制人**龚伟斌**，截至2019年一季度末，持股比例25.44%。
- 公司第二大股东为**福建省安芯产业投资基金**，该基金由福建省、泉州市、晋江市三级政府联合国家集成电路产业大基金（“大基金”）、华芯投资管理有限责任公司、三安集团等共同设立，重点扶持泉州晋江发展集成电路产业和半导体等高端技术产业。
- 公司主要股东还包括**社保基金**、**TCL集团**等。



## 瑞丰光电主营业务分为照明LED、背光LED和其他LED产品， 照明LED产品是其主要收入来源

- 公司主营业务为LED封装技术的研发和LED封装产品的制造、销售，提供从LED封装工艺结构设计、光学设计、驱动设计、散热设计、LED器件封装、技术服务到标准光源模组集成的LED光源整体解决方案。
- 2018年，照明LED产品销售收入7.76亿元，同比下降14.02%，占销售收入的49.68%，**毛利率%**；
- 2018年，背光LED产品销售收入4.79亿元，同比增长2.05%，占销售收入的30.66%；
- 2018年，其他LED产品销售收入2.86亿元，同比增长46.71%，占销售收入的18.28%。

瑞丰光电2011-2018年收入结构（单位：百万元）



瑞丰光电2011-2018年毛利结构（单位：百万元）



1



## 公司主营LED封装产品与服务，积极布局车用、红外等新应用方向，重点 在Mini LED和Micro LED布局

- 公司的主营业务为LED封装技术的研发和LED封装产品制造、销售，提供从LED封装工艺结构设计、光学设计、驱动设计、散热设计、LED器件封装、技术服务到标准光源模组集成的LED光源整体解决方案。
- 主要产品为照明用LED器件及组件、高端背光源LED器件及组件（中大尺寸液晶电视背光源、小尺寸背光LED等）、显示用LED器件及组件等，广泛应用于液晶电视、电脑及手机、日用电子产品、城市亮化照明、室内照明、各类显示屏、工业应用和汽车、医疗健康、安防智控等领域。
- 同时，公司积极布局车用、红外和激光光源等新应用方向，此外，公司还将重点在Mini LED和Micro LED进行研发及市场布局。

瑞丰光电LED封装产品与服务



照明



汽车电子



TV大背光系列



CHIP LED系列



全彩系列



红外系列



紫外系列



植物灯系列

2



## LED封装产业向大陆转移，行业目前形成“一超多强”竞争格局

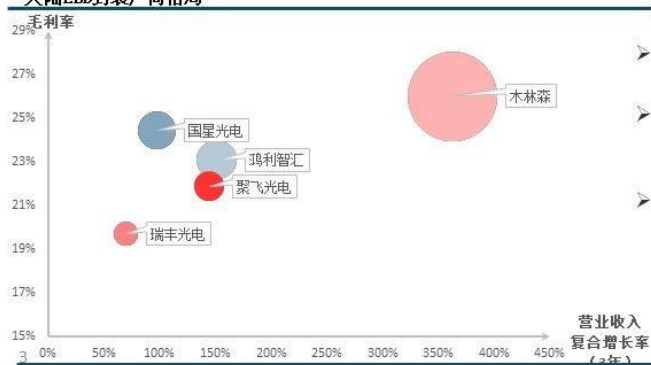
全球LED封装产值对比



中国封装市场规模及增速



大陆LED封装厂格局



- 全球LED封装产业持续向大陆转移，大陆产值占比已达70%。
- 2018年中国大陆LED封装市场规模为697亿元，同比增长6%。贸易战带来的出口萎缩导致2019年增速下滑。
- LED封装呈现“一超多强”格局：百亿营收的木林森，30~50亿营收的国星光电/鸿利智汇，15~20亿营收的聚飞光电/瑞丰光电，行业格局初定，资源向头部汇聚。



经营业绩：2018年收入15.6亿元/同比-1%，毛利率19.7/+1pct，净利润8500万/同比-36%，主要是由于本期计提了5150万商誉减值

瑞丰光电2011-2019年收入及增长率（单位：百万元）



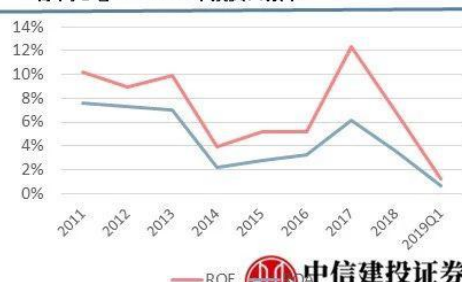
瑞丰光电2011-2019年净利润及增长率（单位：百万元）



瑞丰光电2011-2019年经营利润率



瑞丰光电2011-2019年投资回报率



资料来源：瑞丰光电财务报告，中信建投证券研究发展部



## 公司注重通过研发创新提升产品竞争优势，大力投入产品与技术开发

瑞丰光电研发支出及研发费用率



- 公司一向注重研发创新，提升产品市场竞争优势。
- 2018年公司研发投入达9,127.11万元，占销售收入的5.84%，较上年同期增长57.45%，主要是加大mini LED等新项目研发所导致。
- 2019年一季度公司继续增加研发投入，研发费用较去年同期增长36.11%。
- 截至目前，公司累计申请专利393项，授权专利278项。申请专利中发明专利共117项，占比30%。

瑞丰光电重要在研项目及技术重点课题

|                    |                                                                                                             |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mini LED           | 公司Mini相关技术已应用到手机、电视、平板、VR等各类电子产品，与国内外知名电子企业紧密合作开发了各类Mini背光和显示产品方案，建成了国内第一条Mini LED自动化生产线                    |
| Micro LED          | 公司Micro LED开发着力于此产品技术核心巨量转移方式，并与国际知名机构合作，取得突破进展，目前已开展工艺小样测试，有望在年内完成工艺开发。                                    |
| LED车灯产品            | 目前正在开发基于EMC3030平台的0.1W/1W全系列新品，白光、琥珀色、红光、黄光等；并开始有小量的量产；车头灯用大功率LED产品完成开发，已开始送样客户测试                           |
| 高能效CSP产品、高可靠性CSP产品 | 开发基于正装芯片的类CSP产品，性价比优异，发光角度可调，在装饰照明以及TV背光应用效果很好，得到客户认可，预计装饰照明应用Q2量产                                          |
| 高性价比UV封装技术         | 开发了一种高性价比的无机封装技术，较平行焊封装技术，设备成本只有1/10，封装物料成本只有1/3，将助推UVLED在医疗健康领域更快的普及使用。产品已通过可靠性测试；产品已得到客户承认，市场反馈良好，开始小量出货。 |
| 智能照明用全彩LED         | 瑞丰光电开发单颗光源包括双白光（冷/暖色温）+RGB高集成度可调光5050光源，可广角照明，产品已实现量产，相比传统方案可大大降低成本，结构更加紧凑；目前已开始量产，产品已实现量产。                 |

## Mini LED研发及量产情况

- 瑞丰光电的Mini相关技术已应用到手机、电视、平板、VR等各类电子产品，与国内外知名电子企业紧密合作开发了各类Mini背光和显示产品方案，建成了国内第一条MiniLED自动化生产线。
- 目前公司Mini产品拓展系列应用，在PAD、笔电、TV等显示应用做平行铺展，并保持与国内知名终端企业对接。
  - 2018年6月，瑞丰光电在上海国际新型显示技术展上发布65英寸Mini LED背光显示电视，荣获「创新显示产品」奖
  - 2019年1月，TCL在2019CES展出的118寸4K电视墙“The Cinema Wall”由TCL与瑞丰光电合作完成
  - 2019AWE中国家电消费电子展上康佳展出的65英寸Mini LED背光电视由瑞丰光电提供Mini LED模组
  - 与华为合作开发智慧大屏及手机的mini LED背光技术，目前已经到合作后期阶段



2019 CES TCL 118寸 “The Cinema Wall”

## 瑞丰光电盈利预测与估值对比

| 预测和比率         |          |          |          |          |
|---------------|----------|----------|----------|----------|
|               | 2018A    | 2019F    | 2020F    | 2021F    |
| 营业收入 (HKD亿)   | 1,766.59 | 2,217.85 | 3,009.53 | 3,993.49 |
| 营业收入增长率       | -1.37%   | 25.54%   | 35.70%   | 32.69%   |
| EBITDA (HKD亿) | 202.78   | 254.77   | 390.98   | 529.44   |
| EBITDA增长率     | -21.72%  | 25.64%   | 53.46%   | 35.42%   |
| 净利润 (HKD亿)    | 97.52    | 239.77   | 341.72   | 449.37   |
| 净利润增长率        | -35.74%  | 145.86%  | 42.52%   | 31.50%   |
| ROE           | 6.85     | 13.44    | 16.23    | 17.72    |
| EPS (HKD)     | 0.19     | 0.43     | 0.62     | 0.81     |
| P/E           | 17.62x   | 15.58x   | 10.76x   | 8.22x    |
| P/B           | 2.05x    | 2.07x    | 1.75x    | 1.45x    |
| EV/EBITDA     | 30.95x   | 16.68x   | 10.12x   | 7.25x    |

| 代码        | 证券简称 | 总市值 (亿元) | ROE   |       |       | 市盈率    |        |        | EV/EBITDA |
|-----------|------|----------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|-----------|
|           |      |          | 2018A | 2019E | 2020E | TTM    | 2019E  | 2020E  |           |
| 300241.SZ | 瑞丰光电 | 32.12    | 6.85  | 13.44 | 16.23 | 43.41x | 15.34x | 10.60x | 30.95x    |
| 002449.SZ | 国星光电 | 75.76    | 13.53 | 15.55 | 16.81 | 16.09x | 12.63x | 10.38x | 8.53x     |
| 002745.SZ | 木林森  | 144.7    | 8.89  | 8.02  | 9.75  | 20.96x | 17.17x | 13.25x | 13.50x    |
| 300219.SZ | 鸿利智汇 | 52.67    | 7.52  | 13.80 | 14.70 | 24.02x | 11.92x | 9.60x  | 10.81x    |
| 300303.SZ | 聚飞光电 | 40.47    | 8.53  | 11.00 | 12.00 | 22.58x | 17.37x | 13.31x | 17.48x    |
| 002429.SZ | 兆驰股份 | 125.40   | 5.25  | 5.87  | 6.40  | 26.79x | 22.79x | 19.56x | 14.66x    |



## 风险提示

- LED市场增长放缓，企业增长动力不足，原材料价格和人工成本不断上涨，LED产品价格下降，带来利润空间被压缩
- Mini LED 的渗透及应用速度不及预期
- 与关键客户合作推进情况不及预期





### 分析师介绍

武超则：中信建投研究发展部行政负责人，董事总经理，TMT 行业首席分析师。专注于移动互联网、物联网、云计算等通信服务领域研究。2013-2017 年连续五年《新财富》通信行业最佳分析师评选第一名。2018 年 IAMAC 最受欢迎卖方分析师通信行业第一名，2018《水晶球》最佳分析师通信行业第一名。

黄瑜：电子行业首席分析师，执业证书编号：S1440517100001。复旦大学硕士，7 年电子行业研究经验。2014 年新财富第二名，水晶球第一名上榜。善于挖掘长期成长型的行业与个股，2017 年加入中信建投电子团队。

### 研究助理

刘双锋：TMT 海外牵头人及港深研究组长。3 年深南电路，5 年华为工作经验，从事市场洞察、战略规划工作，涉及通信服务、云计算及终端领域，专注于通信服务领域，2018 年加入中信建投通信团队。2018 年 IAMAC 最受欢迎卖方分析师通信行业第一名团队成员，2018《水晶球》最佳分析师通信行业第一名团队成员。

王天乐：TMT 行业研究助理，清华大学硕士。3 年华为工作经验，从事市场洞察、竞争分析、投资组合管理工作。2019 年加入中信建投团队。

9



### 研究服务

#### 保险组

张博 010-85130905 zhangbo@csc.com.cn  
郭洁 -85130212 guojie@csc.com.cn  
郭畅 010-65608482 guochang@csc.com.cn  
张勇 010-86451312 zhangyonggs@csc.com.cn  
高思雨 010-8513-0491 gaosiyu@csc.com.cn  
张宇 010-86451497 zhangyuyf@csc.com.cn

#### 北京公募组

朱燕 85156403 zhuyan@csc.com.cn  
任师慧 010-8515-9274 renshihui@csc.com.cn  
黄杉 010-85156350 huangshan@csc.com.cn  
赵倩 010-85159313 zhaoqian@csc.com.cn  
杨济谦 010-86451442 yangjiqian@csc.com.cn  
杨洁 010-86451428 yangjiezs@csc.com.cn

#### 创新业务组

高雪 -86451347 gaosue@csc.com.cn  
杨曦 -85130968 yangxi@csc.com.cn  
黄谦 010-86451493 huangqian@csc.com.cn  
王昱 021-68821600-11 wangyugbj@csc.com.cn

#### 上海销售组

李祉瑶 010-85130464 lizhiyao@csc.com.cn  
黄方桦 021-68821615 huangfangchuan@csc.com.cn  
戴悦放 021-68821617 daiyuefang@csc.com.cn  
翁起帆 021-68821600 wengqifan@csc.com.cn  
李星星 021-68821600-859 lixingxing@csc.com.cn  
范亚楠 021-68821600-857 fanyanan@csc.com.cn  
李经纬 021-68821867 lijqie@csc.com.cn  
薛蛟 xuejiao@csc.com.cn  
许敏 021-68821600-828 xuminzgs@csc.com.cn

#### 深广销售组

张苗苗 020-38381071 zhangmiaomiao@csc.com.cn  
许舒枫 0755-23953843 xushufeng@csc.com.cn  
程一天 0755-82521369 chengyitian@csc.com.cn  
曹莹 0755-82521369 caoyinggs@csc.com.cn  
廖成涛 0755-22663051 liaochengtao@csc.com.cn  
陈培楷 020-38381989 chenpeikai@csc.com.cn

10





#### 评级说明

以上证指数或者深证综合指数的涨跌幅为基准。  
买入：未来6个月内相对超出市场表现15%以上；  
增持：未来6个月内相对超出市场表现5—15%；  
中性：未来6个月内相对市场表现在-5—5%之间；  
减持：未来6个月内相对弱于市场表现5—15%；  
卖出：未来6个月内相对弱于市场表现15%以上。

#### 重要声明

本报告仅供本公司的客户使用，本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。  
本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，但本公司及研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证本报告所包含的信息或建议在本报告发出后不会发生任何变更，且本报告中的资料、意见和预测均反映本报告发布时的状况、意见和预测，可能在随后会作出调整。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，不构成投资者在投资、法律、会计或税务等方面的最终操作建议。本公司不就报告中的内容对投资者作出的最终操作建议做任何担保，没有任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺。投资者应自主作出投资决策并自行承担投资风险，据本报告做出的任何决策与本公司和本报告作者无关。  
在法律允许的情况下，本公司及其关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或类似的金融服务。  
本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构和/或个人不得以任何形式翻版、复制和发布本报告。任何机构和个人如引用、刊发本报告，须同时注明出处为中信建投证券研究发展部，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和/或修改。  
本公司具备证券投资咨询业务资格，且本文作者为在中国证券业协会登记注册的证券分析师，以勤勉尽责的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了作者的研究观点。本文作者不曾也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。  
股市有风险，入市需谨慎。

#### 中信建投证券研究发展部

##### 北京

东城区朝内大街2号凯恒中心B座12层  
(邮编：100010)  
电话：(8610) 8513-0588  
传真：(8610) 6560-8446

##### 上海

浦东新区浦东南路528号上海证券大厦北塔22楼2201室(邮编：200120)  
电话：(8621) 6882-1612  
传真：(8621) 6882-1622

##### 深圳

福田区益田路6003号荣超商务中心B座22层(邮编：518035)  
电话：(0755) 8252-1369  
传真：(0755) 2395-3859

11

## 华为智慧大屏系列二：高密度 LED 产业链不断成熟

### Mini 背光带动行业成长新机遇

文/黄瑜,陶胤至

#### 投资要点

##### 周期与成长共振，LED 应用持续渗透

从长周期维度来看，LED 行业由海兹定律驱动成长。即每经过 10 年，LED 输出流明则提升 20 倍，而 LED 的成本价格将降至现有的 1/10。在海兹定律的驱动下，LED 单芯片成本不断下降，亮度不断提升，长周期带动了 LED 产业的应用渗透。但以 3-5 年为一个时间节点来看，LED 又表现出较为明显的周期性，行业景气度由供需博弈决定。回顾 2009 年至今，LED 芯片行业大致以 4 年左右为一个周期，每轮周期中行业盈利水准与库存以及 LED 指数的走势密切相关。2018 年至今，LED 市场再次进入下行周期，目前来看 Mini LED 技术及供应链不断成熟，有望成为推动市场逐步恢复的新成长动能。

## 高密度 LED 产业链不断成熟，带动行业发展新机遇

小间距显示持续景气，成本下降有望推动市场高增长。2015 年以来，LED 小间距显示成为带动行业景气度恢复的重要因素，未来在专用显示及商用显示市场仍有较大持续渗透空间。相比于传统 LED，小间距产品在亮度、色彩、可靠性、超大尺寸显示等方面优势显著，在专业显示市场对液晶和 DLP 拼接屏形成快速替代，当前渗透率已接近 20%。智慧路灯也有望成为小间距 LED 显示在 5G 世代的另一重要产品应用方向，集成 5G 小基站、安防监控、充电桩、环境监测、语音广播、智能调光等 12 大功能，市场空间超千亿，远超当前小间距传统专用及商用显示市场。

## Mini/Micro LED 性能优异，有望成为 LED 显示新趋势

采用 Mini LED 背光技术的 LCD 显示屏，在亮度、对比度、色彩还原和节能优于当今 LCD 显示器，甚至能与 AMOLED 竞争，同时还能控制生产成本。技术进步带动 MiniLED 作为小间距显示产品升级。Mini LED 作为小间距技术的延伸，在商用及家用显示领域有望迎来应用渗透。四合一封装技术的突破是 Mini LED 产品落地的关键。COB 是适用于 Mini/Micro LED 产品的核心封装技术，未来最具应用前景。Micro LED 在消费电子和穿戴产品也有广泛应用前景，Micro LED 显示的应用，因自发光的显示特性，搭配几乎无光耗元件的简易结构，即能实现低能耗或高亮度的显示器设计。

## MiniLED 在背光与显示最有望形成产品突破

Mini LED 能够利用既有的 LCD 技术基础，结合同样成熟的 RGB LED 技术，开发出新一代背光设计的面板。从性能上讲，无论是画质、厚度、成本还是异形切割、曲面显示，都能够与 AMOLED 电视面板相媲美，有望成为大尺寸 AMOLED 显示的潜在竞争方案。模型测算 Mini LED 未来三年 2 片尺寸总需求量将达到 1.07 亿片，市场需求增长空间极大。华为即将发布荣耀智慧大屏，Mini LED 背光亦有望应用于部分机型，带动 Mini LED 背光在 5G 大屏显示应用新趋势。建议关注产业链受益公司中微公司、三安光电、木林森、国星光电、洲明科技、瑞丰光电、TCL 集团等。

## 目录

### 一、周期与成长共振，LED 应用持续渗透

- 1.1 从长周期维度，LED 由“海兹定律”驱动成长
- 1.2 从短周期波动，LED 由市场供需博弈决定
- 1.3 目前正处于下行周期底部，Mini LED 有望提供新的成长动能

### 二、高密度 LED 产业链不断成熟，带动行业发展新机遇

- 2.1 小间距显示持续景气，成本下降有望推动市场高增长
- 2.2 Mini/Micro LED 性能优异，有望成为 LED 显示新趋势

### 2.3 技术进步带动 Mini LED 作为小间距显示产品升级

### 2.4 Micro LED 在消费电子和穿戴产品也有广泛应用场景

### 2.5 Mini LED 在背光与显示最有望形成产品突破

## 正文内容

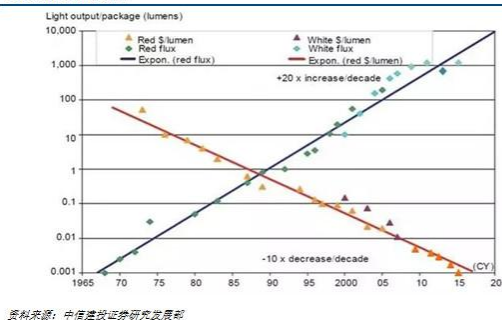
### 一、周期与成长共振，LED 应用持续渗透

#### 1.1 从长周期维度，LED 由“海兹定律”驱动成长

LED 产业类似于半导体摩尔定律的法则，我们称之为海兹定律 (Haitz's Law)。在海兹定律的驱动下，LED 单芯片成本不断下降，亮度不断提升，长周期带动了 LED 产业的应用渗透。海兹博士曾在 2003 年，对从 1965 年第一只商业化 LED 到 2003 年 LED 的产业数据进行分析后发现，每 18 - 24 个月 LED 亮度约可提升一倍。因而总结出 LED 领域的“摩尔定律”，即著名的“海兹定律”：每经过 10 年，LED 输出流明则提升 20 倍，而 LED 的成本价格将降至现有的 1/10。

依循这个定律，LED 的应用市场不断拓展，从工业用、车用、手机、电视到照明，其市场规模正处于大幅的成长中。与半导体产业的发展类似，LED 产业的蓬勃发展，除 LED 本身的技术进步，也离不开产业链配套的成熟及应用的不断创新。从其产业发展历史来看，主要包括四个阶段。

图1：海兹定律示意图



#### 2000 年前，技术发展初入探索期

1907 年，Henry Joseph Round 首先发现了碳化硅的电致发光现象。20 世纪 50 年代，英国科学家在电致发光的实验中使用半导体砷化镓发明了第一个具有现代意义的 LED。在 1980 年之前，除蓝光、白光外，红、橙、黄、绿光 LED 相继出现。之后，日本日亚的中村修二于 1994 年和 1995 年，在氮化镓研究方面获得重大突破，获得了蓝光 LED，继

蓝光 LED 技术突破后，白光 LED 正式启动了广泛的 LED 应用的时代。

#### 2000-2008 年，LED 进入第一个黄金时期，技术提升

LED 进入第一个黄金时期，初期是由美国亮锐 Luminleds 公司倒装技术与台湾的正装技术的竞争，最后因为激光切割的技术与 ITO 透明导电层技术的导入，正装技术大获全胜，LED 进入背光时代。在这一阶段，台湾厂商大量投入并主导了 LED 产业，LED 开始进入照明、LCD 背光的商用阶段。

图2: LED发明商业化历程



资料来源: 公开资料, 中信建投证券研究发展部

### 2008-2014 年, LED 重心由台湾慢慢转移到中国大陆

这期间是一个接力赛程, LED 技术路线再次提起, 倒装, CSP, 硅衬底, 氧化锌, 氮化镓同质衬底等技术出现。大陆通过 LED 领域持续的规模化投资, 产业重心由台湾慢慢转移至中国大陆, 一系列技术也由台湾工程师带到大陆。图形衬底 PSS 技术, 半导体的自动化设备导入, 溅镀透明导电层(Sputter ITO), 反射电极结构的优化, 外延结构优化带来外延成本大幅降低。同期当美国 Veeco MOCVD 设备导入, 台湾工程师也渐渐失去价值, 降低了大陆人事技术成本, 台湾与大陆由分工关系变成竞争关系。

### 2014 年到现在, 大陆企业活跃, 对海兹定律的贡献以降低成本为主

2015 年可能是 LED 行业最低谷的一年, 因为大陆企业的非理性杀价竞争, 导致许多企业几乎都要放弃退出, 14 年科锐宣布 303 流明瓦技术发布之后, 欧美日韩台湾企业在产业内就少有声音了。但大陆企业活跃许多, 封装企业加快扩产和并购, 国内不少一线封装企业通过重组, 实现规模化, 逐步缩小和国际大厂技术和品质的差距。例如金沙江对 Lumileds 成功收购, 鸿利光电对互联网和车联网的产业延伸, 瑞丰光电同向产业的整合, 国星光电芯片端的延伸, 再加上封装大厂木林森、鸿利光电和兆驰股份扩产计划。大陆企业在 15 年前后通过牺牲利润的方式来延长海兹定律, 并随后加速了 LED 照明、封装、芯片产业的洗牌与整合。同时中国十二五计划已经告一段落, 十三五规划不再投入 LED 行业补贴, 少了政府支持, 国内 LED 行业将会进一步的整合, 竞争格局也将逐步优化。

#### 1.2 从短周期波动, LED 由市场供需博弈决定

虽然长维度, LED 的应用渗透来自技术的进步与成本的下降, 呈现出一定的成长性。但以 3-5 年为一个时间节点来看, LED 又表现出较为明显的周期性, 行业景气度由供需博弈决定。回顾 2009 年至今, LED 芯片行业大致以 4 年左右为一个周期, 每轮周期中行业盈利水准与库存以及 LED 指数的走势密切相关。其中库存拐点往往领先盈利拐点一个季度, 盈利拐点与指数拐点几乎同步, 若库存水位不再上升, LED 指数基本确认底部区域。

首轮周期(2009~2012): 在 2009 年~2010 年, 背光源市场需求上升, 国内出现了 LED 产业快速集中投资的局面。前期投资过热形成的产能, 在 2011 年下半年至 2012 年上半年集中释放, 令 LED 芯片价格持续下跌。

第二轮周期（2013~2016）：2013~2014 年，LED 背光应用市场逐渐饱和，LED 通用照明应用市场渗透比重持续提升，由 29% 提升至 34%，增加的需求消耗掉以前过剩的产能，其中汽车照明应用占比为 9%。照明应用成为全球 LED 应用新一波高速增长的动力。2015 年随着 MOCVD 产能利用率高达 70% 和开机率高达 85%，使得 LED 芯片产能大增，供过于求，芯片行业开始下行周期，价格下降。

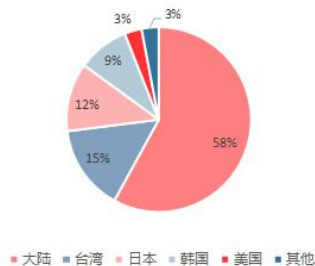
第三轮周期（2016~2020）：在 2016 年下半年，由于小间距市场的需求爆发，叠加国内 LED 照明产品市场渗透率增加 10 个百分点达到 42%，芯片行业渐渐迎来新一轮上行周期。短期的供需错配导致产品价格持续走高，随后国内 LED 芯片龙头和新进者，开始进行投资扩产，经过大约一年的扩产周期，在 2017 年底产能大约陆续的完成释放，17Q4 起再次进入下行周期。随后，受到全球宏观经济下滑，和中美贸易战的影响，18 年下游 LED 照明市场需求持续疲弱。18 年 LED 芯片价格因此大幅度下降，部分小厂商芯片价格已低至现金成本线。

目前来看，供给端新增产能明显减慢，小厂及日韩厂商老旧产能正逐步消化；同时需求端，照明应用的需求边际改善，小间距应用持续保持 30% 以上的较高的增速，2019 年 LED 芯片的供需关系有望逐步恢复至较为平衡的状态。目前封装产品库存维持在中低水平，库存调配所带来的芯片端需求弹性较高。国际大公司先后推出 Mini/Micro LED 产品，渗透率提升有望推高 LED 芯片需求。总体来看，我们认为 LED 芯片行业底部区域正在逐步确认。

从行业趋势来看，产能转移叠加集中度提升，本轮下行周期将再次引发对海外 LED 芯片厂商，及国内小厂的挤压效应。一方面促使产能转移至中国大陆的趋势持续凸显，另一方面将使行业集中度进一步提升，LED 芯片龙头厂商强者恒强。中国已逐渐发展为全球最大的 LED 芯片研发和生产基地。统计数据显示，2017 年中国大陆 LED 芯片产能已占全球 58%，处绝对主导地位，台湾地区占比 15%，日本 12%、韩国 9%、美国 3%。

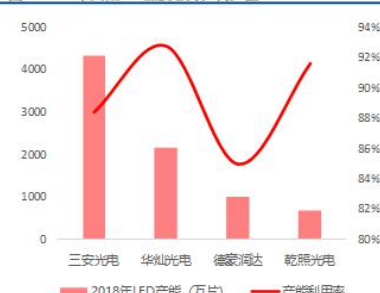
经过多轮行业洗牌后，大陆 LED 芯片厂商也以三安光电、华灿光电、德豪润达、澳洋顺昌、乾照光电等厂商为主。根据统计数据显示，截至 2018 年度，三安光电 4344.4 万片（折合二寸片）的年产能位

图4：2017年全球芯片产能占比



资料来源：前瞻产业研究院整理，中信建投证券研究发展部

图5：2018年大陆LED主要芯片厂商产能



资料来源：LEDinside前瞻产业研究院，中信建投证券研究发展部

居国内厂商榜首，华灿光电以 2171 万片位居国内第二。德豪润达 2018 年末产能已达到 1000 万片，预计未来有望扩展至 1500 万片。国产厂商整体也保持着较高的产能利用率，2018 年末平均达 89%。

从 MOCVD 设备的保有量及每年新增量来看，大陆厂商也持续保持全球前列。其中 2011 年绝对增

幅最大，新增设备 476 台，以 Veeco 的 K465i 设备增加最多。截至 2018 年末，大陆 MOCVD 设备保有量超过 1700 台，新增超过 180 台。

2018 年下旬，德豪润达宣布，将动用 23 亿元资金购入 130 台 MOCVD 设备。芜湖、扬州德豪润达共计已到货 MOCVD 设备 92 台，目前只有 58 台投产（含 6 台研发机台）。受 LED 应用渗透影响，MOCVD 设备产能利用率持续回升，从 13 年 74% 提升到 18 年 85%。

自 2016 年以来受小间距应用驱动，大陆 LED 行业迎来一轮景气周期，华灿光电此前仅有近 100 台 MOCVD 设备，公司业绩拐点也出现在 2016 年，营业利润由之前的负增长变为增幅 123%。此时，公司已启动扩产计划并顺利实施，生产基地从武汉、张家港扩张至浙江义乌。18 年底公司已有 MOCVD 设备 263 台（折算成 2 寸 54 片机），且全部导入 4 寸片生产工艺，外延片综合良率 99%。公司 4 寸衬底片产量达到每年 489 万片，产能利用率已达 98%，在建产能还有每年 700 万片。

2018 年底，乾照光电在蓝绿光 LED 外延芯片领域拥有 MOCVD 共 55 个腔（折 K465i

机型），年产能达到 480 万片，产能利用率为 94.6%，在建产能 720 万片。在红黄光 LED 外延片及芯片领域，乾照光电现有 MOCVD 共 26 个腔，年产能达到 218 万片，产能利用率为 84.82%，在建产能 144 万片。

根据 LEDinside 的统计数据，18 年底大陆 LED 芯片厂商总产能达到 1120 万片/月（折合 2 寸片），年增幅超过 30%。预期 19 年 LED 芯片产能还会再增 140 万片/月（折合 2 英寸），增加超过 10%。2015-2016 年随着国内小厂商低端产能 MOCVD 淘汰，生产效率不及新型设备，小厂逐渐关闭，国内主流厂商渐渐占领国内 LED 芯片市场。

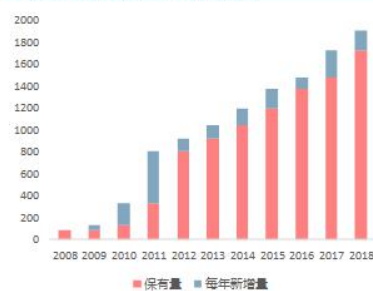
受益于政府 MOCVD 补贴及十城万盏工程等政策推动，中国大陆 LED 产业近十年来历经高速增长，产能规模也不断拉高。根据中国 CSA 国家半导体照明工程研发及产业联盟资料显示，中国大陆 2018 年 MOCVD 机台总数达到 1908 台，较 2017 年又增加接近 200 台，机台数量年增率超过一成。由于 2018 年持续采购设备，推估 2019 年中国 LED 产能还有两位数增幅。

供给端：1) 国外产能暂停，中国大陆产能持续增长。2) 设备大约每四年会就会有比较大的升级，市场上存量的低端 MOCVD 将被迫逐步淘汰。预计 2012 到 2014 年生产的机型未来将逐步淡出市场，目前海内外所买折合 K465i 型号 MOCVD 将近 800 台，全球保有量为 3000 多台，保守估计每年淘汰 100 台。

需求端：1) 在成本上，外延片能够切割的芯片数上升，并带动单芯片成本下降，大约一年的 LED 平均光效会上升约 10%，那可切割芯片数就会成为原来的 1.1 倍，成本每年下降 10%。2) 下游应用市场规模增长，根据 Trendforce 的预测，全球 LED 照明应用市场规模年复合增长率为 8%，2020 年市场规模有望达到 650 亿美元。

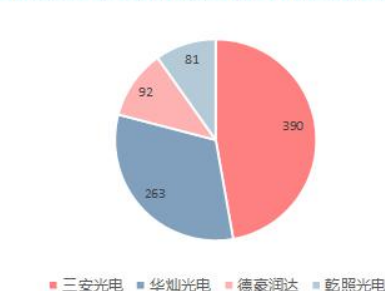
### 1.3 目前正处于下行周期底部，Mini LED 有望提供新的成长动能

图6：中国MOCVD保有量及每年增量



资料来源：中国产业信息网，高工LED，中信建投证券研究发展部

图7：大陆主要厂商MOCVD设备数量（18年）单位：台



资料来源：高工产研LED研究所GGII，中信建投证券研究发展部

2018 年至今，LED 市场再次进入下行周期，目前来看 Mini LED 技术及供应链不断成熟，有望成为推动市场逐步恢复的新成长动能。2015 年 LED 芯片出现短期的供过于求，导致价格不断下降，使得企业利润渐渐亏损，2016 年初 LED

图8：华灿光电芯片、LED产品收入与成本 单位：亿元



资料来源：公司年报，中信建投证券研究发展部

图9：三安芯片、LED产品收入与成本 单位：亿元



资料来源：公司年报，中信建投证券研究发展部

三安、华灿等 LED 企业也跟着一起涨价，行业供给过剩情况暂时被打破。伴随供给端整体收缩，以及下游小间距应用带来的需求增长，行业再次进入上升周期。大陆厂商的扩产，在 2017 年底陆续完成产能释放，而 2018 年中美贸易争端也加剧了下游需求的不确定性，市场面临供需压力并再次进入下行周期。

2018 年 LED 芯片价格大幅度下降，部分小厂商芯片价格已低到现金成本线，大厂也因此受牵连，三安光电和华灿光电企业受 LED 芯片价格影响，18 年毛利皆有下滑。华灿光电 2018 年 LED 芯片毛利同比减少 9.45%，特别四季度行业开始加大出清库存力度，使得四季度 LED 芯片价格大幅下滑，导致公司收入与毛利迅速降低。

根据前述分析，随着老旧产能的出清，2019-2020 市场景气度有望逐步恢复。近年来，LED 上下游厂商也加大了对 Mini LED 的技术研发及产品开发力度，随着产品及供应链配套的成熟，Mini LED 产品有望给行业的下一轮景气周期提供新的成长动能。

图10：华灿光电LED芯片毛利 单位：亿元



资料来源：公司年报，中信建投证券研究发展部

图11：三安光电LED芯片毛利 单位：亿元



资料来源：公司年报，中信建投证券研究发展部

MiniLED 是指用于显示应用的芯片尺寸在 50-200um 之间的基于倒装结构 LED 芯片。在显示上主要有两种应用，一种是作为自发光 LED 显示（Mini RGB），另一种则用于 LCD 的背光显示。相比于传统的背光 LED 模组，Mini LED 背光模组将采用更加密集的芯片排布来减少混光距离，做到超薄的光源模组。

MiniLED 涉及到对大量 LED 芯片的转移，相比于 Micro LED，有相对较大的芯片尺寸，且带有更加硬质的衬底，因此 mini LED 的转移有更高的精度容忍度，并且芯片由于带有衬底，对芯片的拾取操作上有更多的灵活性。基于 Mini LED 的这些特点，各厂商都有在开发 miniLED 相关的转移技术，Mini LED 将来有潜力为市场提供新的成长动能。

三安光电认为，LED 主流研究方向主要在 Mini LED 等方面。在显示屏方面，与传统 LED 显示屏产品相比较，Mini LED 存在着成本、价格、封装、防护、运输、安装、维护等一系列的优势，能够很好地解决传统 LED 显示存在的问题。而在背光模组方面，相同技术规格下，Mini LED 背光的液晶电视面板价格，只有 OLED 电视面板价格六至八成，饱和度、高动态范围都优于 OLED，省电一半，具有异型切割特

性，可实现曲面背光，其厚度与 OLED 相当。特别 Mini LED 将在 2019 至 2020 年进入高速发展阶段，随

表1：Mini LED 和 Micro LED 公司产品推进情况

| 产品/技术                                                                | 技术               |
|----------------------------------------------------------------------|------------------|
| 利亚德 Micro-LED 显示屏（像素间距可达0.6mm）                                       | 4-in-1 Micro LED |
| 洲明科技 新一代小间距LED显示产品—4k Mini-LED 0.9展品                                 | Mini LED         |
| 华星光电 IGZO-TFT玻璃透明基板AM-Mini LED RGB 全彩显示屏（RGB Mini LED+Chip on Glass） | Mini LED         |
| 国星光电 Mini LED IMD - M09（能实现162寸4K的LED显示大屏）                           | Mini LED         |
| 聚积科技 智慧手表、VR/AR等穿戴式设备Micro LED模块                                     | Mini LED         |
| 三安光电 三星The Wall电视供应Mini LED、Micro LED                                | Mini LED         |
| 兆驰股份 Mini LED背光、Mini LED显示技术屏幕                                       | Mini LED         |
| 鸿利智汇 Mini RGB显示系列样品测试阶段（实现150K/小时小批量转移）                              | Mini LED         |
| 乾照光电 Mini LED产品（小批量产）                                                | Mini LED         |
| 瑞丰光电 突破大pitch间距混光、使Mini技术灯珠增加百倍情况，保持性价比                              | Mini LED         |
| 达科 Mini LED显示屏Optica（像素间距为0.9mm）                                     | Mini LED         |

资料来源：AVC产业链调查，中信建投证券研究发展部

着技术的进步和成本的不断下降，未来有望带来 LED 行业新一轮爆发，目前，Mini LED 应用仍局限在高阶市场，比如专业电竞游戏显示器行业，市场渗透率大约在 5% 以内。

华灿光电在 mini RGB 方面，采用结构为更加稳定的 DBR+ITO 结构

的倒装芯片，并且在芯片台阶以及侧壁做了绝缘层的优化，进一步的提高了芯片的可靠性。另外还特别针对 Mini 红光 LED 芯片的衬底转移技术进行了优化，提升整体良率的同时提升了可靠性。Mini RGB 芯片目前已经实现量产，并且已经成为国内外几个主要下游玩家的供应商。在 Mini BLU 方面，为了实现超薄背光模组的均匀混光，华灿光电同国内外下游以及终端厂家配合开发容易实现均匀混光的 LED 芯片。目前华灿光电的 Mini BLU 常规芯片可以实现量产，并且已经切入几个重要下游客户的供应链。

MiniLED 芯片和灯珠单位面积使用量巨大且排列十分紧密，对焊接面平整度、线路精度提出更高要求，对焊接参数的适应性和封装宽容度要求也更为严格。因此在高效率和高精度的 Mini LED 芯片固晶，成为摆在 MiniLED 面前的一道难题。传统锡膏固晶容易导致芯片焊接漂移，孔洞率增大，无法满足 Mini LED 的高精度固晶要求，更高精度固晶基板及固晶设备成为急需解决的问题。传统贴片机在对 P1.0 以下 Mini LED 封装器件进行贴片时，由于精度要求在 25um 以下，因此传统贴片机必须将贴片速度降低到原有贴片速度的 30-50%，这将大大降低显示屏的生产制造效率，更高效的贴片机也是未来 Mini LED 所面临的一大难题。

尽管 Mini LED 背光导入高阶应用市场，有望为 LED 厂在价格竞争压力下杀出血路，但 2018 年仍受限于成本偏高，尤其硬式 OLED 面板与 LCD 面板价格竞争趋于白热化，导致 Mini LED 背光搭载于高阶智能手机进度不如预期，业界估计 Mini LED 价格仍需下降逾 15%，才有机会触及市场甜蜜点。2018 年下半年高阶电竞产品采用 Mini LED 开始小量出货，中大尺寸应用产品能避开 OLED 面板价格竞争，2019 年上半出货动能将慢慢的放大，推动 Mini LED 背光市场需求的增加。

多家 LED 厂商看好 Mini LED 应用成长的市场潜力，晶电预测 2019 年 Mini LED 需求将快速增长，有机会占蓝光产能 5-10%，2020 年占比有望达到 30%。由于目前 Mini LED 背光成本偏高，整体营收增长还并不明显，Mini LED 背光成本和 LED 搭载芯片颗粒数有较大相关性。估计 2019 年 Mini LED 背光仍必须透过减少 LED 颗数及改良设计达到成本优化，降幅有望达 15% 左右。

## 二、高密度 LED 产业链不断成熟，带动行业发展新机遇

### 2.1 小间距显示持续景气，成本下降有望推动市场高增长

2015 年以来，LED 小间距显示成为带动行业景气度恢复的重要因素，未来随着成本的逐步下降，有望持续推动市场应用高增长。通常我们将灯珠间距在 2.5mm 以下即 P2.5 的 LED 显示产品称之为小间距 LED。以利亚德、洲明、联建等为代表的中国小间距 LED 显示屏企业，不仅在体量上已经远远走在行业前列，在技术层面上也有着巨大的优势，利亚德早在 2016 年便已经量产点间距 0.7mm 的小间距产品。

表2：LED显示技术分类及应用场景

| 产品类型      | 点间距 (mm) | 像素密度 (PPI)  | 可分辨极限距离 (m) | 小间距LED            |
|-----------|----------|-------------|-------------|-------------------|
| Micro LED | <0.08    | >300 (视网膜屏) | 人眼不可分辨      | 消费电子 (手机、穿戴产品)    |
|           | 0.1      | 254         | 0.34        |                   |
| Mini LED  | 0.2      | 130         | 0.7         | LED电视             |
|           | 0.5      | 50          | 1.7         |                   |
| 小间距LED    | 0.7      | 36          | 2.4         | 室内, 观看距离3-6米      |
|           | 1.0      | 25          | 3.4         |                   |
|           | 1.2      | 21          | 4.1         |                   |
|           | 1.5      | 17          | 5.2         | 室内或者室外, 观看距离5-10米 |
|           | 2.0      | 13          | 6.9         |                   |
|           | 2.5      | 10          | 8.6         |                   |
| 普通LED屏    | 3.0      | 8.5         | 10.3        | 户外30米以上观看         |
|           | 4.0      | 6           | 13.7        |                   |
|           | >10      | <2.5        | >34.4       |                   |

资料来源: LEDinside, 中信建投证券研究发展部

相比于传统 LED, 小间距产品在亮度、色彩、可靠性、超大尺寸显示等方面优势显著, 在专业显示市场对液晶和 DLP 拼接屏形成快速替代, 当前渗透率已接近 20%。技术进步和成本下降推动小间距性价比持续提升, 持续替代空间巨大。中国大陆已成为全球最大的 LED 生产基地, 产业链配套成熟, 在全球 LED 显示领域处于优势地位。未来小间距成本的持续下降, 有望推动小间距向商用和民用市场的快速渗透。

表3：LED显示技术发展历史及趋势

| 时间         | 发展内容                                                                                     |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1970-1990年 | 最早出现GaP/GaAsP同质结红、黄、绿色低发光效率的LED显示产品, 用于指示灯、数字和文字显示。之后向高亮度化、全彩化迈进。                        |
| 1991-1995年 | 彩色显示所需的三基色红、绿、蓝以及橙、黄多种颜色的LED都达到了坎德拉级 (100mcd) 的发光强度, 实现了超高亮度化、全彩化。                       |
| 1996-2009年 | 进入了一个总体稳步提高、产业格局调整完善的时期。全彩色LED显示屏大量进入市场, 灰度等级不断提高, 动态显示效果大幅改善。                           |
| 2010年      | 竞争激烈, 各厂商寻求合作与性能上的突破。LED显示屏点间距由10mm (P10) 记升级为5mm左右                                      |
| 2011年      | 市场上出现了P4全彩屏                                                                              |
| 2012年      | P3和P2.5LED屏进入市场                                                                          |
| 2013年      | 小间距LED显示屏彻底释放, P2.0、P1.8、P1.5、P1.4新品层出不穷, P1.2、P1.0等更小点间距产品也研发和生产, 分辨率、刷新率、色彩、亮度、灰度都大幅提升 |

资料来源: 公开资料, 中信建投证券研究发展部

专用市场及商用市场是小间距显示的两个主要应用方向, 其中商用市场规模更大, 小间距性价比的提升将有望推动其在商用市场的持续渗透。专用市场包括公安、能源、交通等政府部门显示应用领域。夜游经济, 是政府

为主导的商用市场, 过往几年也是推动小间距应用渗透的重要方向, 虽受宏观经济波动影响自 2018 年以来投资进度有所放缓, 但优质项目的应用渗透仍将是确定性趋势。

其它商用领域, 包括电影、广告、体育、文娱在内的多领域运营模式的革新, 将有望持续推动小间距景气度上行。2018 年小间距全球市场规模约 68 亿元, 经测算商用市场的细分领域, 电影屏未来每年市场空间就有 30 亿元, 小间距市场未来 3 年有望持续保持 30%以上的高增速, 国内小间距领军企业将深度受益需求行业增长。

图12：小间距产品在夜游经济的应用



资料来源：公开资料，中信建投证券研究发展部

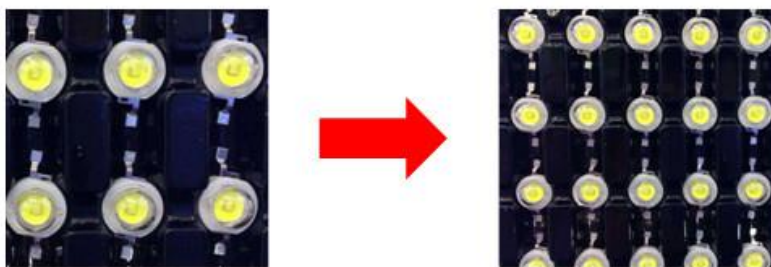
图13：小间距产品在体育领域的应用



资料来源：公开资料，中信建投证券研究发展部

在相同的显示面积内，使用灯珠数量越多，灯珠彼此间距越小，成本会相对有所提升。LED 芯片半导体的属性，让同规格的 LED 芯片成本及价格每年降低，而灯珠的亮度性能翻倍成长。另一方面，随着更小间距晶粒生产技术成熟度的不断提升，LED 灯珠间距也越来越小，单位面积内使用晶粒数量在提升，更高的技术附加值也决定了 LED 显示产品，单位面积成本及售价也有所提升。因而 LED 显示屏像素密度也会逐年增加，但长周期来看，同等像素密度的产品成本与单价是不断下行的，因此也带动了小间距 LED 显示产品的应用渗透。

图14：相同面积内，灯珠越多、间距越小，价格提高



资料来源：公开资料，中信建投证券研究发展部

### LED 小间距主要应用领域包括：

一、安防监控：凭借无缝拼缝、优秀色彩表现、低能耗等特点，小间距 LED 显示屏符合对画质要求较高的指挥控制中心、广电演播室、气象信息中心等高端室内应用需求。与安防监控、指挥调度等领域目前占据主导地位的 DLP 背投拼接大屏相比，小间距 LED 优势在于无缝拼接，理论上尺寸能无限扩大，并且安装方式灵活多样，屏体厚度薄，节省空间，亮度高，能满足半户外环境使用需求。

二、展览展示：小间距 LED 显示屏有灵活组建方式，广视角、超薄机身，安装维护方便快捷等优点，广泛适用于各种公共信息展示领域，如酒店大堂、机场、影院、医院等信息公告牌。在有公共信息展示需求的商用领域，小间距 LED 显示屏可以替代大中尺寸商用显示器使用，功耗低、寿命长，可以适应长时间连续开机运行的高强度使用需求。

三、商务教育：小间距 LED 显示屏还可以满足各种商用领域的使用需求，诸如企业会议室、董事长办公室、网络视频会议等，可以替代投影机，打造明亮的办公环境。尽管目前商教领域不是小间距 LED 显示屏主攻方向，但相比传统投影机，小间距 LED 显示屏安装维护更加方便。

四、家用领域：画面细腻程度的提升，将 LED 显示屏室内应用变为可能。随技术提高，小间距 LED 显示技术 LED 电视应运而生。近年来，不少 LED 显示屏厂家切入这市场，提高技术研发，加速家庭显示应用领域步伐。目前小间距 LED 显示屏作为家用电视产品仍处在初步试水的阶段。小间距 LED 电视较可能突破的是高端别墅大尺寸私人影院。

图15：上海市公安局指挥中心



资料来源：洲明科技财报，中信建投证券研究发展部

图16：上海航天所会议室



资料来源：洲明科技财报，中信建投证券研究发展部

此外，智慧路灯也有望成为小间距 LED 显示在 5G 世代的另一重要产品应用方向。智慧路灯除配套传统的小间距 LED 显示屏外，将多项业务系统整合在一个综合智慧管理平台上，包括 5G 小基站、安防监控、充电桩、环境监测、语音广播、智能调光等 12 大功能。单根智慧路灯目前总造价约 10 万元，其中显示屏造价约 3-4 万元，智慧路灯根据单体功能不同造价也会略有差异。

目前在该产品领域，国产厂商洲明科技布局较为领先，公司与全球知名通信厂商达成战略合作，布局 5G 智慧路灯业务，同时洲明科技也是边缘计算首届联盟理事会成员之一。公司具备智慧路灯软硬件系统集成能力，预计软件系统的技术附加值将更大。公司通过自主研发的光环境管理平台，可解决市政资源重复浪费、数据独立且分散、联动协作不便等行业痛点，实现多资源联动，统一运营管理，帮助客户提高智能化决策水平。此外，公司大力探索数据融合、边缘计算、人工智能等技术，可实现基于安防摄像头的人脸识别、车辆识别，以及基于边缘计算网关的自主管理等应用。

智慧路灯应用场景主要为市政道路、智慧景区、智慧园区和智慧商圈等。2015 年至今，洲明科技的智慧路灯已经率先成功入驻多个著名景区和繁荣商圈。根据估算，智慧路灯总市场规模预计将超过千亿，远超传统的 LED 小间距显示市场，智慧路灯产品有望从 2019 年末出货开始逐步起量。从商业模式上来看，智慧路灯将主要来自政府的采购投入，以产品买断式经营为主，设备提供商除出售产品外，后续主要通过收取软件维护费用形成合作。

图17：洲明科技智慧路灯产品示例



资料来源：洲明科技，中信建投证券研究发展部

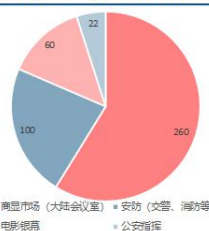
从市场规模上来看，小间距显示未来在专用显示及商用显示市场仍有较大持续渗透空间。目前国内主要城市公安指挥中心仍以 DLP、LCD 拼接屏为主，小间距 LED 的渗透率不足 10%，未来小间距 LED 在公安领域渗透率有望提升到 50%。全国 2800 余个区县，假设各省级、地市级、区县级均配备至少一块显示屏，若小间距 LED 显示屏购置标准分别 400 万元、250 万元、120 万元，仅算公安指挥中心市场规模就达 22 亿元 $[(\text{省数} \times 400 \text{ 万元} + \text{地级市数} \times 250 \text{ 万元} + \text{区县数} \times 120 \text{ 万元}) \times \text{渗透率 } 50\%]$ 。安防领域还能细分为治安、消防、交警、刑侦、特警等，小间距 LED 市场规模就将超过 100 亿元。

奥维云网数据显示，2018 年中国商用显示市场规模预计达 766.4 亿元，同比增长率达 39.10%，其中小间距 LED 渗透率大约 8.7%，增速高达 76%。会议市场为例，目前中国会议室数量 2000 万间左右，假设 20 人以上会议室占比例为 5%，若每块显示屏按 30 万元估算，则 LED 小间距在中国会议室市场规模约为 260 亿元。

中商产业研究院数据显示，2018 年中国银幕数量超 6 万块，同比增长 18.3%，预计未来将维持较快增长。假设未来每年新增电影银幕数量为 1 万块，其中小间距 LED 在电影银幕渗透率为 10%，若每块 LED 电影银幕价格为 90 万元，则国内小间距 LED 电影银幕每年新增市场规模可达 9.9 亿元。假设中国电影 6 万块银幕存量市场中，小间距 LED 对传统电影屏替换率 10%，国内小间距 LED 电影银幕替换市场规模可达 60 亿元。

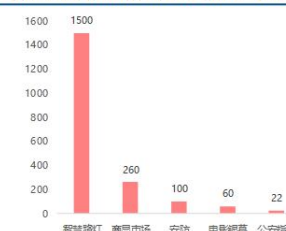
中国 LED 产业显著高于全球增长速度。2011 年以来市场规模快速增长，从 1545 亿元增长至 17 年 5509 亿元，CAGR23.6%。当前，数字化、可视化、信息化、智能化的综合智能政务办公需求与日俱增，小间距 LED 屏凭借着其轻薄易安装、适用

图18：小间距LED商用未来三年市场规模预测（亿元）



资料来源：洲明科技2018年报，中信建投证券研究发展部

图19：5G开放智慧路灯商用市场规模潜力巨大（亿元）



资料来源：洲明科技年报，行业资料，中信建投证券研究发展部

范围广、生产速度快、使用寿命长等优点，快速抢占数字光处理投影技术（DLP）和大屏液晶的市场份额。

数据显示，2018 年中国小间距 LED 屏市场规模达到 73.5 亿元，增长率为 58%；预计 2019 年 112 亿，增长率放缓为 52.38%。未来小间距 LED 显示屏仍将延续高速增长，2018-2020 年中国小间距 LED 显示屏市场规模复合增长率将达 44%左右，2020 年中国小间距 LED 显示屏市场规模将达 177 亿元。

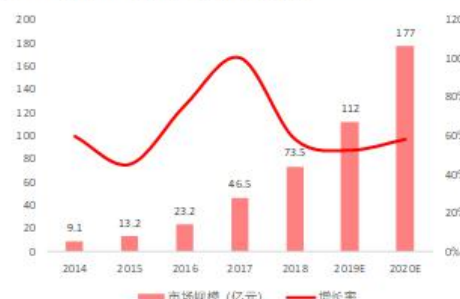
随着成本不断下降和解决方案的不断成熟，LED 小间距在专业显示市场发展呈现出两大发展趋势：1. 细分领域应用场景不断增多、行业空间不断释放；2. 向省级-地级市-区县级的不断下沉和深入，由此推动 LED 小间距在专业显示市场渗透率和普及率不断提升，同时，通过 AR/VR 技术结合，小间距 LED 屏打破单屏单向显示同质化桎梏，为行业应用创新开启新方向。

图20：中国LED行业市场规模



资料来源：中商产业研究院整理，中信建投证券研究发展部

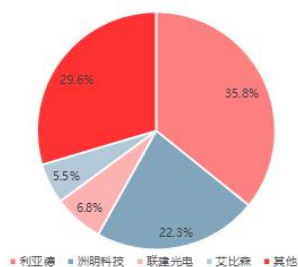
图21：中国LED小间距市场规模及预测



资料来源：中商产业研究院整理，中信建投证券研究发展部

近年来，随着小间距 LED 显示技术的提升和规模效应显现，行业技术和资金壁垒也在显著提升。在此背景下，利亚德、洲明科技、联建光电和艾比森等业内龙头企业，携资本、成本等优势快速崛起。国内前四家厂商 CR4 为 70%，行业集中度较高，呈现高集中寡占型市场。对于中国小间距 LED 显示屏企，乃至全产业链企业而言，把握在小间距 LED 时代占据的既有优势，并将其延伸至未来可期的

图22：2018年中国小间距厂商份额



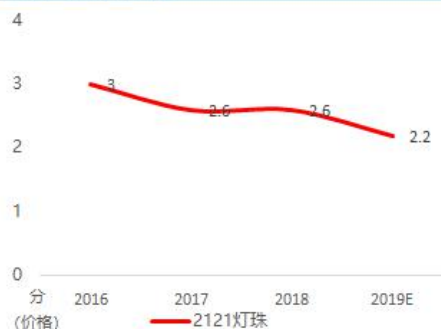
资料来源：中商产业研究院整理，中信建投证券研究发展部

Mini/Micro-LED 领域，是当前及未来的迫切要务。

灯珠成本价格下降，也是推动小间距显示应用渗透的重要因素。普通 LED 显示屏灯珠成本占总成本的比重只有 30%左右，其他占比较大的成本因素包括 PCB 板、驱动 IC 等。而对于小间距 LED 显示屏，灯珠成本占比目前已

达 60%以上，因此小间距 LED 的成本主要取决于上游原材料灯珠的价格。随着上游封装技术的成熟，国产化替代，以及小间距量产带来的规模效应，灯珠成本近年来呈逐渐下降趋势，带动了小间距 LED 显示屏成本的下降。目前主流小间距灯珠型号是 2121 灯珠（P3、P4）和 1010 灯珠，同时 0808 灯珠以及 0505 灯珠也已经推出。

图23：2121灯珠单价



资料来源：中国报告网（观研网整理），中信建投证券研究发展部

图24：1010灯珠单价



资料来源：中国报告网（观研网整理），中信建投证券研究发展部

目前 2121 灯珠单个均价 2 分 6 左右；1010 灯珠单个均价 6 分左右，2017 年底降到 4 分，2018 年后降至 3 分以内，预计未来价格仍将不断下降。目前来看，同等显示屏尺寸下小间距 LED 显示屏（P2.0）的成本已低于 DLP 显示屏，业内普遍预计随着小间距 LED 价格的快速下降，其对 DLP 的替代率在未来三年有望打到 40%-50%，国内替代空间可达 100 亿元以上，全球替代空间可达 300 亿元。

随着 LED 成本的下降有望能推动市场高速增长，带来潜在的市场效益。在家用电视、商务会议及教育、影院及放映厅领域，我们测算出替换空间分别为 107、110、26 亿，2015 年全球小间距 LED 市场销售额 45 亿元，预计到 2020 年市场规模扩大为 427 亿元，5 年复合增长率高达 56.84%，小间距 LED 屏厂商将充分受益行业的高速增长。

表4：LED替换市场规模测算

| 万元        | 灯珠成本 | 灯珠成本占比 | 正板成本  | 售价   | 成本年降价 | 2020年售价 | 2020年出货量(万台) | 小间距渗透率 | 小间距出货量(万) | 替换规模(亿元) |
|-----------|------|--------|-------|------|-------|---------|--------------|--------|-----------|----------|
| 家用电视领域    | 20.7 | 65%    | 31.9  | 54.2 | 15%   | 24.1    | 29700        | 0.02%  | 4.46      | 107      |
| 商务会议及教育领域 | 14.9 | 65%    | 22.9  | 39   | 15%   | 17.3    | 792          | 0.80%  | 6.34      | 110      |
| 影院放映厅     | 70.8 | 65%    | 108.9 | 185  | 15%   | 82.1    | 1.6          | 20.00% | 0.32      | 26       |
| 谱图、专业室内大屏 |      |        |       |      |       |         | 184          |        |           |          |
| 合计        |      |        |       |      |       |         | 427          |        |           |          |

资料来源：公开资料，中信建投证券研究发展部

## 2.2 Mini/Micro LED 性能优异，有望成为 LED 显示新趋势

MiniLED 名为“次毫米发光二极管”，最早由晶电提出，意指晶粒尺寸大约 100 微米以上的 LED，Mini LED 介于传统 LED 和 Micro LED 之间，简单的说是传统 LED 背光基础上的改良版本，属于 Micro LED 的过渡期间产品。MicroLED 技术，是 LED 微缩化和矩阵化技术。在一个芯片上集成高密度微小尺寸的 LED 阵列，LED 显示屏每一个像素可定址、单独驱动点亮，可看作为户外 LED 显示屏微缩版，将像素点的距离从毫米级降低至微米级。

采用 Mini LED 背光技术的 LCD 显示屏，在亮度、对比度、色彩还原和节能优于当今 LCD 显示器，甚至能与 AMOLED 竞争，同时还能控制生产成本。由于用于面板背光的 LED 数量大大增加，新技术还可以在很大程度上改善 LCD 屏幕的 HDR 性能。以智能手机，一台 5 英寸手机显示屏包含大约 25 个 LED 单元，而 Mini LED 背光能达到包含 9000-10000 个单元。

MiniLED 把侧光式背光源几十颗的 LED 灯珠，变成了直下背光源数万颗，采用局部调光设计，其 HDR 精细度达到前所未有水平。目前 Mini LED 设计方案分为全彩 RGB 混光或白光，前者可达到 100%NTSC 高色域显示，而透过蓝光 LED 搭配荧光粉的白光 Mini LED，则能达到 80~90%NTSC 显示效果。

而 Micro LED display，则是底层用正常的 CMOS 集成电路制造工艺制成 LED 显示驱动电路，然后再用 MOCVD 机在集成电路上制作 LED 阵列，从而实现了微型显示屏，也就是所说的 LED 显示屏的缩小版。Micro LED 优点表现的很明显，它继承了无机 LED 的高效率、高亮度、高可靠度及反应时间快等特点，并且具自发光无需背光源的特性，更具节能、机构简易、体积小、薄型等优势。

除此之外，Micro LED 还有一大特性就是解析度超高。因为超微小，表现的解析度特别高。例如苹果 iPhone6S 采用 micro LED 显示后，解析度可轻松达 1500ppi 以上，比原来的 Retina 显示的 400Ppi

表5：小间距LED、Mini LED、Micro LED在显示芯片比较

| 科技种类    | 小间距LED      | Mini LED    | Micro LED          |
|---------|-------------|-------------|--------------------|
| 显示种类    | 自己散发        | 自己散发/背光     | 自己散发               |
| 芯片大小    | >200μm      | 50μm-200μm  | <50μm              |
| 芯片结构    | 横向LED       | 倒装芯片        | 倒装芯片/垂直芯片/3D       |
| 芯片基层    | 基层          | 基层          | 薄膜(无基层)            |
| 种类      | 压焊          | 免压焊         | 免压焊                |
| LED芯片数量 | x           | 1.5-4万颗LED  | 800-2400万颗LED      |
| 分辨率     | 4K (可达P1.6) | 6K (31.6英寸) | 4K (146英寸The Wall) |
| 点间距     | <2.5mm      | <0.5mm      | <0.01mm            |

资料来源：公开资料，中信建投证券研究发展部

要高出 3.75 倍。

一般定义，在显示领域应用上主要为常规户内外显示屏以及小间距显示屏，Mini LED 晶粒尺寸大约在 50-200um 之间的倒装 LED 芯片，Micro LED 尺寸大约小于 50um。Mini LED 背光的 65 英寸液晶面

板使用 18,000 至 20,000 个 LED，这将大量消耗 LED 芯片制造商的生产能力，由于 Mini LED 芯片尺寸以及封装技术的限制，RGB 自发光显示应用的 Mini LED 目前能做到点间距极限基本上在 0.5 mm 左右。

MicroLED 渗透至大尺寸产品时，根据晶电估计，以 40 寸 TV 为例，大约需要 2400 万颗 Micro LED，Micro LED 做成高分辨率产品时，显示屏尺寸可以进一步拓展至 80 寸乃至 100 寸以上，这将极大的增加 Micro LED 芯片的消耗量，使得成本异常高昂。但 Micro LED 也拥有 LCD 及其它显示技术所不具备的超大尺寸显示无缝拼接等优点。

## Micro LED 应用发展优势

主要包括高亮度、低功耗、超高解析度和色彩饱和度等几个方面。Micro LED 最大优势来自于它微米等级间距，每一点画素都能定址控制及单点驱动发光。与其它 LED 产品发光效率和发光能量密度对比来看，MicroLED 最高。显示发光效率上，有利于显示设备节能，其功率消耗量约为 LCD 的 10%、OLED 的 50%；密度上能节约显示设备有限表面积，部署更多传感器，Micro LED 和 OLED 比较，达到同等显示器亮度只需 OLED 的 10%左右涂覆面积，亮度高 30 倍，分辨率可达 1500 PPI，相当于 Apple Watch 采用 OLED 面板达到 300 PPI 的 5 倍左右。

由于 Micro-LED 使用无机材料、结构简易，几乎没有光耗，使用寿命非常长，这点是 OLED 无法相比，它的寿命和稳定性，难以媲美无机材料的 MicroLED。

## Mini LED 背光 HDR 性能指标优异

MiniLED 在制程上相较于 Micro LED 良率高，具有异型切割特性，搭配软性基板亦可达成高曲面背光的形式，采用局部调光设计，拥有更好的演色性，能带给液晶面板更为精细的 HDR 分区，且厚度也趋近 OLED，可省电达 80%，故以省电、薄型化、HDR、异型显示器等背光源应用为诉求，适合应用于手机、电视、车用面板及电竞笔记本电脑等产品上。

Mini LED 显示上主要有两种应用，一种是作为自发光 LED 显示，同小间距 LED 类似，由于封装形式上不需要打金线，相比于小间距 LED，即使在同样的芯片尺寸上 Mini LED 也可以做更小的点间距显示。另外一种则是在 LCD 显示产品背光上的应用。

相比 AMOLED，Mini LED 背光在成本，寿命上有毋庸置疑的优点。由于 LED 芯片比 OLED

有更高的光电转换效率，在加上 local dimming 控制，Mini LED 背光能有较低功耗，能做到更高对比度和亮度，点间距主要受限于 LCD 技术但也能做到优于自发光的 AMOLED。

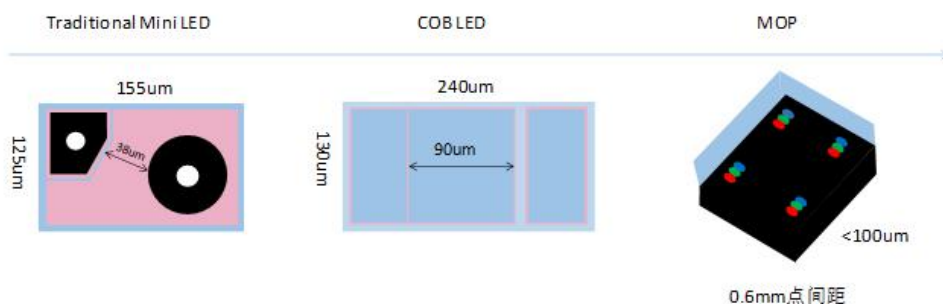
由于更精细的控制，这将带来更好的 HDR 表现。据估算采用 Mini LED 背光源的液晶面板的成本仅为 OLED 电视面板的 70-80%，而显示性能则相差无几。但 Mini LED 背光致命弱点是无法做成柔性（但依然能做到曲面），主要受 LCD 技术限制。

在终端应用上，从小屏幕如手机、Pad，到中屏幕如车载屏、笔电，再到大屏幕如 TV，MiniLED 背光与 AMOLED 各有竞争优势。但在车载和中大屏幕显示，Mini LED 背光会有更加明显的成本优势和较长的寿命和可靠性，这些将是目前 AMOLED 无法取代的优势。Mini LED 在背光领域的应用越来越受到业界的重视，在显示的几个最基本要素包括，功耗、成本、寿命、点间距、亮度、对比度上，Mini LED 几乎是一个全能选手。

### 2.3 技术进步带动 Mini LED 作为小间距显示产品升级

MiniLED 作为小间距技术的延伸，在商用及家用显示领域有望迎来应用渗透。其中四合一封装技术的突破是 Mini LED 产品落地的关键。2018 年众多企业相继推出新一代小间距 LED 显示新品——Mini LED，Mini LED 是 100 微米或者以下颗粒尺寸的 LED 晶体的应用，这种更小的晶体颗粒，几乎是传统 300 微米尺寸 LED 晶体颗粒原料耗费的十分之一。更小颗粒的 MiniLED 虽说节约了上游成本，缩小下游终端像素间距指标，实现 0.2-0.9 毫米像素颗粒的极小间距显示屏，但这也意味着为中游封装技术带来了更高的技术挑战。而新一代 Mini LED 新品之所以能够得以成功落地，正是因为突破了中游封装技术的挑战，实现了四合一阵列化封装技术的应用。

图25：四合一封装结构示例



资料来源：公开资料，中信建投证券研究发展部

四合一封装技术可以视为传统 SMD 表面贴装灯珠和 COB 产品之间的折中策略：一个封装结构中有四个基本像素结构。这不仅简化技术工艺，降低“表贴”焊接难度，更有助于小间距 LED 显示屏坏灯的修复，甚至满足现场手动修复的需求。此外，有了四合一技术的助力，让表贴工艺照样大显身手，如今适用于 1.0 间距尺寸的表贴技术，就可以制造最小 0.6 间距的 LED 显示屏，极大程度上继承了 LED 显示屏产业最成熟的工艺，实现了终端加工环节的“低成本”。

与此同时，四合一封装技术作为一种“更小晶体颗粒的 LED”显示技术，不仅支持更精细的显示画面，打破长期存在的主流产品间距瓶颈，更是有效攻克 LED 显示的像素颗粒化等难题，大幅度提升整屏坚固性，为受众带来更好的视觉体验。未来实现 0. X mm 为主的显示产品布局，甚至进入居家显示市场

都是有可能的。

表7：4in1 LED（MOP）封装技术的优势

| 尺寸              | 对比度        | 均匀度     | 无金线制程     | MOP技术             |
|-----------------|------------|---------|-----------|-------------------|
| 市场最小的4 in 1灯珠   | 整屏对比度提升25% | R、G、B三色 | 五金线制程     | 搭配MOP技术           |
| (1.08mm*0.95mm) |            | 芯片高度一致  | 降低近看时产生炫光 | 芯片P/N space<30 um |
| for P0.6        |            | 提高光色均匀度 | 五金线制程     | 可轻松操作             |
| (上板良率佳、维修容易)    |            |         | 更易于触控设计   | 搭配MOP技术           |
|                 |            |         |           | 将4in 1灯珠往更小间距演进   |

资料来源：利亚德，中信建投证券研究发展部

COB 是适用于

Mini/Micro LED 产品的核心封装技术，未来最具应用前景。COB 技术同样作为一门新兴的 LED 封装技术，与传统的 SMD 表贴式封装不

同，他是将发光芯片集成在 PCB 板中，有效的提升了 LED 显示屏的发光光色，达到降低风险及成本的效果。如今采用 COB 封装技术的小间距 LED 显示屏，已经被称为第二代小间距 LED 产品，其像素间距在 2mm 至 0.5mm 之间，是 LED 小间距高清显示的未来。特别是从今年开始，COB 小间距 LED 显示屏市场就呈现出高速增长的势头。

小间距 LED 显示市场，COB 技术流行的原因主要在于这种技术能够有效克服 LED 显示的像素颗粒化问题，并带来更好的整屏坚固性。四合一 LED 封装虽然每一个基本封装单元只有四个像素，但是依然属于更高集成化的封装，显然会具有 COB 显示的很多特性。同时 Mini LED 晶体颗粒，使得 LED 晶体在显示屏上的面积占比，较传统同间距指标产品下降九成，有更多的空间提供更好的“密封性”和“光学设计”，进一步实现产品视觉体验和可靠性的增强。可以说，四合一 Mini LED 与 COB 小间距 LED 一样，是高度克服 LED 显示“像素颗粒化”现象、并提供更高稳定性的技术。

COB 是传统 LED 封装工艺由正装走向倒装最好的敲门砖。倒装工艺无焊线，完全没有因金线虚焊或接触不良引起的 LED 灯不亮、闪烁、光衰大等问题。同时，倒装工艺能够最大程度提供 LED 晶体的有效发光面积，最大程度提供 LED 晶体的有效散热面积，进一步提升了产品光学特性和可靠性。采用倒装工艺被视为下一代 LED 显示产品晶体封装的“关键方向”

芯片微缩化，要求 Mini LED 像素点的间距在 1mm 以下，芯片变小尺寸在 200um 以下。倒装芯片技术，由于倒装芯片无需打线，适合 Mini LED 超小空间密布的需求，因此目前 Mini LED 主要采用倒装芯片结构。蓝绿光倒装 LED 芯片生产较为成熟，但红光倒装 LED 芯片技术难度高，由于需要进行衬底转移，而芯片在转移技术过程中生产良率和可靠性还不高。

MiniLED 产业上下游厂家在研发新技术同时，也在积极通过其它方法降低成本。总体来看，目前国内 Mini LED 厂家重点在研发或拓展的新技术包括出光调节芯片、COB 和 IMD 封装、Mini LED 巨量转移、TFT 电路背板、柔性基板等。

## 1、出光调节芯片

在 Mini LED 作为背光使用时，采取大量 LED 芯片作为直下式的背光源，在为了调节芯片的出光，使其更容易实现超薄设计，华灿光电在传统的背光芯片上增加优化膜层，可以提升芯片出光角度，从而使得 LED 芯片的出光更加均匀，有效提升显示效果。

## 2、COB 和 IMD 封装

目前 COB 封装，直接将 LED 裸芯片封装到模组基板上，然后进行整体模封，相对于传统的 SMD 封装。这种 COB 封装的全彩 LED 模组具有制造工艺流程少、封装成本较低、封装集成度高、显示屏的可靠性好和显示效果均匀细腻等特点，有望成为未来高密度 LED 显示屏模组的一种重要的封装形式。目前由于 COB 的产业链还没有建立完善起来，COB 产品单位面积的成本比 SMD 高，未来随着 COB 显示封装产业链逐渐成熟，COB 显示封装市占率有望快速提升。

国星光电 6 月份发布的用于显示的 Mini LED，采用集成封装技术（IMD），即四合一阵列化封装，横向和纵向分别用两颗灯珠组成的小单元，其中每颗灯珠依然是 RGB 三色芯片封装而成，突破了传统的设计思维，集合了 SMD 和 COB 的优点，这也将是 COB 封装大规模应用的前奏。

## 3、Mini LED 巨量转移

相对于 Micro LED 的巨量转移技术，Mini LED 的芯片尺寸较大，因此转移难度相对较小，结合巨量转移和 COB 封装技术，可以有效提升 Mini LED 的生产周期，目前 UniQarta 的激光转移技术，可以透过单激光束或者是多重激光束的方式做转移，实现每小时转移约 1400 万颗 130x160 微米的 LED 芯片。

## 4、TFT 背板

如果要在画面现实效果上与 OLED 竞争，Mini LED 背光+LCD 必须做到顶级的 HDR 才行，也就是 Local Dimming 背光源的调光分区数（Local Dimming Zones）必须要数百区甚至数千区才足够，但是若以传统的 LED 背光源驱动电路架构，这样的想法会因组件使用过多，而牺牲成本及轻薄设计。有鉴于此，群创提出使用主动式矩阵 TFT 电路来驱动的 AM Mini LED 架构。

## 5、柔性基板

MiniLED 背光一般是采用直下式设计，通过大数量的密布，从而实现更小范围内的区域调光，由于其设计能够搭配柔性基板，配合 LCD 的曲面化也能够保证画质的情况下实现类似 OLED 的曲面显示，但是由于 Mini LED 数量众多，产生热量巨大，而柔性基板的耐热性往往较差，因此研发具有高耐热性的柔性基板也将是未来的技术趋势之一。

### 2.4 Micro LED 在消费电子和穿戴产品也有广泛应用前景

Micro LED 是新一代显示技术，比现有的 OLED 技术亮度更高、发光效率更好、但功耗更低，出色的特性将使得它不仅巨幕显示拥有优势，消费电子和穿戴产品也有具备应用前景。2017 年 5 月，苹果已经开始基于 Micro LED 显示技术的开发。2018 年 2 月，三星在 CES2018 上已推出了 Micro LED 电视产品。

Micro LED 是将微米等级的 Micro LED 巨量转移到基板上,类似微缩的户外 LED 显示屏,每一个 Micro LED 都定址并且可以单独驱动点亮,相较 OLED 更加省电,反应速度更快。Micro LED 技术上已经突破了 OLED 的局限,亮度和饱和度相比之下都更高。此外由于 OLED 材料是有机发光二极管,在使用寿命上天然也无法与 Micro LED 等无机材料相比。对显示产品寿命要求较高的应用领域,如汽车抬头灯、大型屏幕投影等 Micro LED 将更具竞争力。

Micro LED 与 OLED、LCD 等技术相比,在各个功能性指标方面(PPI、功耗、亮度、薄度、显色指数、柔性面板适应度)都具备一定优势。但 LCD 面板应用时间较长,供应链成熟度较高,有价格优势,在 30-80 寸的电视产品应用领域,仍具备极强的竞争力。并且量子点、BD Cell、Mini 背光作为技术补充,也一定程度上能提升 LCD 产品的显示性能。

Micro LED 在性能上优于 OLED,但目前 OLED 在 30 寸以下消费电子市场,特别是手机市场供应链配套较为成熟。OLED 除具备可做折叠类显示产品的优势外,在触控、屏下指纹、屏下摄像头等功能集成性方面,也更为成熟。而 Micro LED 在相关方面供应链配套较为欠缺,目前产品成本也较高,其次 Micro LED 在芯片巨量转移方面也待技术改进,生产效率上与 OLED 相比还暂不具备优势。

表8: TFT-LCD、OLED、MicroLED显示技术指标比较

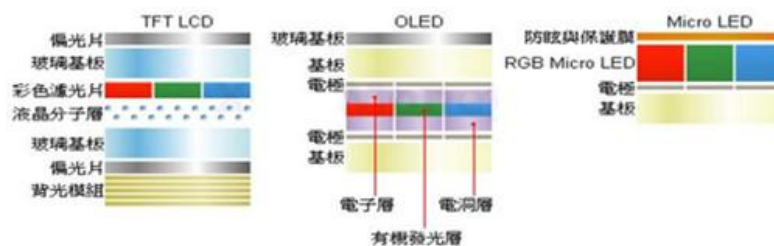
|            | LCD    | OLED                        | Micro-LED |
|------------|--------|-----------------------------|-----------|
| 发光源        | 需要背光   | 自发光                         | 自发光       |
| 反应时间       | 毫秒级    | 微秒级                         | 纳秒级       |
| 寿命         | 中      | 中                           | 长         |
| 可视角度       | 低/中    | 中                           | 高         |
| PPI (穿戴产品) | 最高250  | 最高300                       | 1500以上    |
| 耗电量        | 低于OLED | 高解析度时耗电高                    | 低         |
| 成本         | 低      | 高                           | 昂贵        |
| 商品化        | 已普及    | 小尺寸成熟,份额攀升;<br>中大尺寸(喷墨)研发阶段 | 研发阶段      |

资料来源:LED 在线,中信建投证券研究发展部

MicroLED Display 的显示原理,是将 LED 结构设计进行薄膜化、微小化、阵列化,其芯片尺寸仅在 1-10um 等级左右;后将 Micro LED 批量式转移至电路基板上,其基板可为硬性、软性之透明、不透明基板上;再利用物理沉积制程完成保护层与上电极,即可进行上基板的封装,完成结构简单的 Micro LED 显示。

而要制成显示器,其晶片表面必须制作成如同 LED 显示器般之阵列结构,且每一个点像素必须可定址控制、单独驱动点亮。若透过互补式金属氧化物半导体电路驱动则为主动定址驱动架构, Micro LED 阵列晶片与 CMOS 间可透过封装技术黏贴。

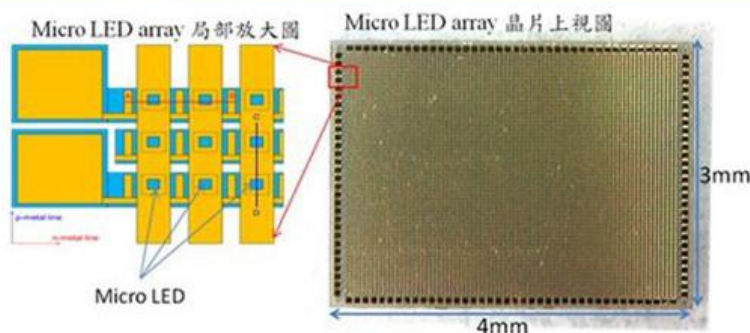
图26: TFT-LCD、OLED、MicroLED 显示原理



资料来源: MoneyDJ, 中信建投证券研究发展部

黏贴完成后 Micro LED 能借由整合微透镜阵列, 提高亮度及对比度。Micro LED 阵列经由垂直交错的正、负栅状电极连结每一颗 Micro LED 的正、负极, 透过电极线的依序通电, 透过扫描方式点亮 Micro LED 以显示影像。

图27: MicroLED芯片技术结构



资料来源: 公开资料, 中信建投证券研究发展部

自 2008 年以后, LED 光电转换效率得到了大幅提高, 100lm/W 以上已成量产标准。因此对于 MicroLED 显示的应用, 因其自发光的显示特性, 搭配几乎无光耗元件的简易结构, 就可轻易实现低能耗或高亮度的显示器设计。这样可解决目前显示器应用的两大问题: 一是穿戴型装置、手机、平板等设备的 80% 以上的能耗在于显示器上, 低能耗的显示器技术可提供更长的电池续航力; 二是环境光较强致使显示器上的影像泛白、辨识度变差的问题, 高亮度的显示技术可使其应用的范畴更加宽广。并且 Micro LED 的显示产品几乎可以适应各种显示尺寸。

在微显示领域 Micro LED 产品具备一定的成本竞争力。目前微投影技术以数位光线处理、反射式硅基板液晶显示、微机电系统扫描等三种技术为主, 但这三种技术都须使用外加光源, 使得模组体积不易进一步缩小, 成本也较高。相较之下, 采用自发光的 Micro LED 微显示器, 不须外加光源, 光学系统较简单, 因此在模组体积的微型化及成本降低上具优势。

MicroLED 商用前景也较为广泛。目前如果仅考虑现有技术能力, Micro LED 有两大应用方向, 一是可穿戴市场, 以苹果为代表, 据悉苹果已研究在手表及手机等产品上, 使用 Micro LED 显示技术的可行性。未来有望推出 MicroLED 显示的穿戴设备; 二是超大尺寸电视市场, 以三星、索尼为代表, 今年索尼在 CES 上展示的 Micro LED cledis 已在分辨率、亮度、对比度都具有优良的性能。

从短期来看 Micro LED 市场集中在超小型显示器，从中长期来看，Micro LED 的应用领域非常广泛，横跨穿戴式设备、超大室内显示屏幕外，头戴式显示器（HUD）、抬头显示器（HUD）、车尾灯、无线光通讯 Li-Fi、AR/VR、投影机等多个领域。

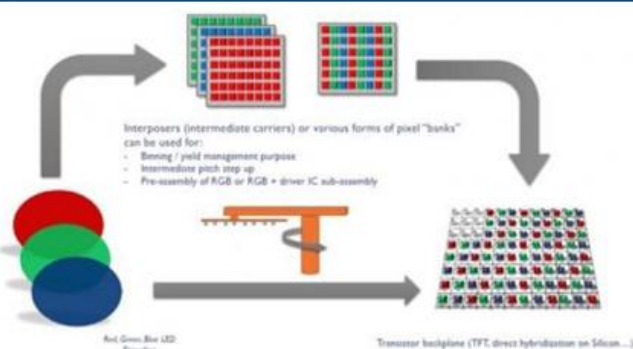
图28：MicroLED主要应用领域



资料来源：公开资料，中信建投证券研究发展部

技术考虑到批量转移等技术难点，在手机应用上很难短期对 OLED 或者 LCD 形成技术替代。在 Micro LED 磊晶部分结束后，需要将已点亮的 LED 晶体薄膜无需封装直接搬运到驱动背板上，这种技术称之为批量转移，或者巨量转移。

图29：LED批量转移技术



资料来源：公开资料，中信建投证券研究发展部

其中技术难点有两个部分：1. 转移的仅仅是已经点亮的 LED 晶体外延层，并不转移原生基底，搬运厚度仅有 3%，同时 Micro LED 尺寸极小，需要更加精细化的操作技术。2. 一次转移需要移动几万乃至几十万颗 LED，数量巨大，并且需要考虑转移后晶粒摆放的均一性问题，需要新技术满足这一要求。

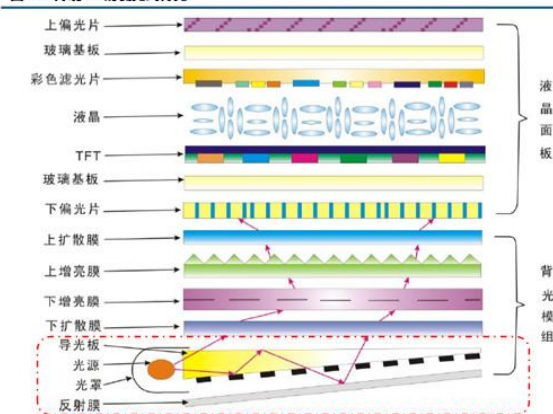
目前各大厂商均在努力攻克这方面的技术难关，在巨量转移技术上各公司累计申请了十多项专利。从产业链的角度来说，OLED 显示的全部技术有七成上下可以被 Micro LED 共用或者吸收，即 Micro LED 技术突破后整个产业掉头难度不大，为未来 Micro LED 应用渗透奠定了基础。

## 2.5 Mini LED 在背光与显示最有望形成产品突破

MiniLED 相较于 Micro LED，短期规模化商用的机会更大，特别是在 LCD 背光领域，预计从 2019 年起有望逐步形成产品突破。

高密度 FHD 显示器具有 1920 行 x1080 列大约 200 万个像素，每一个像素还要再分为红、绿、蓝三个 Sub Pixel，因此总共有大约 600 万个 Die。将 600 万个比人类头发直径还小的晶粒切割后黏贴在基板上，业界把这种制程称为巨量转移，就是把大量的发光二极管晶粒转移到显示器基板上。因此，Micro LED 需要用到巨量转移极为困难。

图30：传统LCD的侧光式背光



资料来源：公开资料，中债建投证券研究发展部

Mini LED 短期大规模商用机会更大。过去 LCD 采用侧光式背光，虽然降低了成本和功耗，但是这种方式最大的弱点是无法对画面某区域进行亮度调节。由于液晶的扭转效应始终无法实现全开关的 0, 1 控制。因此通常侧光式液晶面板的对比度即使应用调光技术也就不过在几千左右。

而 Mini LED 能够利用既有的 LCD 技术基础，结合同样成熟的 RGB LED 技术，开发出新一代背光设计的面板。从性能上讲，无论是画质、厚度、成本还是异形切割、曲面显示，都能够与 AMOLED 电视面板相媲美，有望成为大尺寸 AMOLED 显示的潜在竞争方案。一旦 MiniLED 背光技术规模化应用，将极大提升对 LED 芯片的消耗，具有具大的商用市场前景。

Mini LED 把侧光式背光源几十颗的 LED 灯珠，变成了直下背光源数万颗，采用局部调光设计，其 HDR 精细度达到前所未有水平。目前 Mini LED 设计方案分为全彩 RGB 混光或白光，前者可达到 100%NTSC 高色域显示，而透过蓝光 LED 搭配荧光粉的白光 Mini LED，则能达到 80~90%NTSC 显示效果。群创光电在 2018 年 CES 展中首度以实机展出 10.1 寸 AM MiniLED，并认为 AM MiniLED 搭配软性基板是作为异型/曲面 LCD 所需背光源的最佳解决方案。

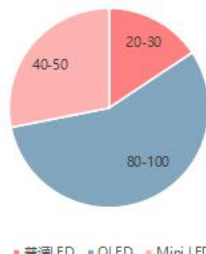
根据测算，假设 Mini LED 背光在 2018 年的渗透率为 1%，有 1500 万部手机使用 MiniLED 背光的屏幕，对 MiniLED 芯片的需求将达到 600 亿颗，对应约 120 万片 2 寸片的需求。假设 2018 年有 4% 的 TV 面板采用 Mini LED 背光，对于 MiniLED 芯片的需求量将达到 1000 亿颗，对应约 200 万片 2 寸片的需求。根据预测，Mini LED 的市场空间将在 2023 年超过 10 亿美金。

瑞丰光电在公告中表示，以 6 英寸手机面板为例，目前普通 LED 背光设计的液晶面板成本约 20-30 美元，柔性 OLED 成本约为 80-100 美元，采用 Mini LED 背光设计的液晶面板成本约为 40-50 美元。Mini LED 背光相较于 OLED 面板也具备一定的成本优势。

图31: Mini LED在各应用领域市场规模预测(百万美金) 图32: 6英寸手机液晶面板成本(美元)



资料来源: 中国产业信息网, 中信建投证券研究发展部



资料来源: 瑞丰光电公司公告, 中信建投证券研究发展部

## Mini LED 背光的需求测算

假设一: 目前用在 Mini LED 背光芯片尺寸有 8\*12 和 6\*20 等几种尺寸, 推算 Mini LED 背光芯片的面积约 110mil<sup>2</sup>;

假设二: 假设 2 寸片 80%的面积转化为有效芯片, 两寸片面积为 3140000mil<sup>2</sup>, (3140000/110)\*0.8, 即一片 2 寸片对应 22837 颗背光芯片;

表9: 未来3年MiniLED 背光预测需求测算

|                             | 2019E  | 2020E  | 2021E   |
|-----------------------------|--------|--------|---------|
| 汽车销售数量预测 (万辆)               | 9900   | 9950   | 10500   |
| Mini LED背光渗透率               | 0.55%  | 4.8    | 9.5     |
| 单个背板用Mini LED芯片颗数           | 15000  | 15000  | 15000   |
| 车载市场Mini LED2寸片数量           | 32.51  | 285.18 | 595.63  |
| 电竞显示器销售数量预测 (万台)            | 750    | 1150   | 1550    |
| Mini LED背光渗透率               | 5.2%   | 14.5%  | 28.0%   |
| 单个背板用Mini LED芯片颗数           | 15000  | 15000  | 15000   |
| 电竞显示市场Mini LED2寸片数量         | 23.29  | 99.57  | 259.16  |
| 60寸以上电视销售数量预测 (万台)          | 2650   | 2950   | 3700    |
| Mini LED背光渗透率               | 1.8%   | 5.3%   | 14.5%   |
| 单个背板用Mini LED芯片颗数           | 24388  | 24388  | 24388   |
| 60寸以上电视市场Mini LED2寸片数量 (万片) | 46.31  | 155.6  | 533.93  |
| Mini LED背光需求预测 (万片)         | 102.11 | 540.35 | 1388.72 |

资料来源: 公开资料, 中信建投证券研究发展部

## MiniLED 显示的需求测算

假设一: Mini LED RGB 芯片的主流尺寸为 5\*9, 未来降低成本能到 3\*6, 假设 2019 年基本是 5\*9, 2020 年 35% 是 3\*6, 2021 年 65% 是 3\*6。

假设二: 假设 2 寸片 80%面积转化为有效芯片, 2 寸片面积 3140000mil<sup>2</sup>, (3140000/45)\*0.8, 即一片 2 寸片对应 55822 颗 5\*9 显示芯片, (3140000/18)\*0.8 对应 139556 颗 3\*6 显示芯片。Mini LED (类 Micro LED) 显示未来最有潜力屏幕 4k 大屏显示, 需 LED 芯片数量约 2400 万颗

综上所述, 预测 Mini LED 未来三年 2 寸片总需求量将达到 1.07 亿片。Mini LED 背光 2 寸片和 Mini LED 显示 2 寸片从 2019 年需求 102.11 万片和 142.4 万片到 2021 年成长分别为 1388.72 万片和 9295 万片。市场需求增长空间极大。

表10: 未来3年MiniLED 显示预测需求

|                          | 2019E    | 2020E    | 2021E    |
|--------------------------|----------|----------|----------|
| 85寸以上电视销售量预测 (万台)        | 2300     | 2900     | 3550     |
| Mini LED RGB 渗透率         | 0.012%   | 0.31%    | 1.05%    |
| 单台4K电视用Mini LED 芯片颗数     | 24000000 | 24000000 | 24000000 |
| 4k大屏电视用MiniLED2寸片数量 (万片) | 142.4    | 3169.4   | 9295     |
| MiniLED RGB需求预测 (万片)     | 142.4    | 3169.4   | 9295     |

资料来源: 公开资料, 中信建投证券研究发展部

图33：未来3年Mini LED 2寸片预测需求量



资料来源：公开资料，中信建投证券研究发展部

七月华为荣耀在新品媒体沟通会上表示，八月即将发布荣耀智慧大屏产品。华为认为传统电视体验不佳，一线城市很多消费者已逐渐放弃电视。立足于 5G 的万物互联，华为提出全场景智慧化（IoT），以及“1+8+N”战略，即 1 个手机+8 个辅入口+IoT。智慧大屏将是重要的辅助入口，也将成为智能家居的核心入口。相较于传统电视，华为智慧大屏预计将配备摄像头、更好的声音系统，增强人机交互体验，Mini LED 背光亦有望应用于部分机型。建议关注产业链受益公司中微公司、三安光电、木林森、国星光电、洲明科技、瑞丰光电、TCL 集团等。

图34：5G时代带动大屏显示终端定位变化



资料来源：公开资料，中信建投证券研究发展部

华为智慧大屏系列三:技术创新赋能智慧大屏,

OTT 产业链迎来发展机遇

文/中信建投证券



证券研究报告·海外行业研究

## 华为智慧大屏系列三：技术创新赋能智慧大屏，OTT 产业链迎来发展机遇

### 1、华为智慧屏 9 月发布，智慧屏成为家庭场景主入口：

7 月 26 日，根据“华为终端公司”公众号显示，华为消费者业务部 CEO 余承东发布华为智慧屏战略，宣布华为智慧屏将于 9 月正式发布。华为发布的新闻显示，智慧屏将成为家庭场景的主入口，是华为全场景智慧化战略的核心支撑。华为全场景智慧化战略，覆盖家庭、办公、车载、运动四大场景。华为智慧屏是大屏设备在全场景智慧化时代全新升级，是客厅“新物种”。

### 2、超越电视终端，华为智慧屏彻底打开家庭大屏市场想象空间：

长期以来，国内电视市场具有竞争激烈、利润微薄的特点，电视终端厂商为抢占市场份额采用“成本定价”模式。在用户应用端，电视终端仍然以影视娱乐内容为核心功能，其他应用发展较为缓慢。根据此次发布，华为智慧屏提供 4 大功能：智慧交互中心（AI 技术提升大屏交互功能）、跨屏体验中心（与手机、平板终端深度交互）、IoT 控制中心（智慧屏成为家庭 IoT 控制中心）和影音娱乐中心（海量音乐、有声、视频内容）。前三项功能，都使得智慧屏真正从功能和使用上超越传统电视终端。通过 AI 技术让大屏交互体验明显提升，提供语音语义识别技术；人脸识别、人体识别、场景识别技术，实现 AI 健身等新场景的应用；通过光线传感技术，达到智能人体感知和信息精准推送。同时，作为跨屏体验中心的智慧屏，可与手机、平板等之间的无缝连接，并成为家庭 IoT 的控制中心。

### 3、5G 时代，家庭大屏成为市场新增量：

根据 QuestMobile 数据，2019H1 中国移动互联网月度活跃设备触顶 11.4 亿，Q2 单季度用户规模下降 200 万，移动端用户红利渐行渐远。我们认为，随着移动用户增长日趋缓慢，叠加大屏端的用户体验与厂商格局重塑，大屏有望成为继 PC、移动端后新的市场增量。在 5G 时代背景下，超高清视频、云游戏应用以及 IoT 等技术的赋能，家庭大屏端真正区别于移动端小屏的价值有望被凸显。优质内容不断积累，电视开机率以及活跃用户数有望提升，头部视频玩家、游戏厂商、垂直领域应用开发商有望聚焦大屏端，推出区别于移动端、可充分应用新一代智慧屏功能的超高清影视、游戏内容及其他垂直应用。

### 4、三家视频网站成合作伙伴：

根据华为发布，智慧屏内容端华为将通过华为音乐、华为视频两大平台提供丰富的影音娱乐内容。华为视频主要的合作伙伴为芒果 TV、酷喵和极光 TV。三家合作伙伴分别为芒果 TV、优酷视频、腾讯视频在 OTT 端的业务品牌。

请参阅最后一页的重要声明

## 海外研究

评级调整

不评级

作者

武超则

wuchaoze@csc.com.cn

010-85156318

执业证书编号：S1440513090003

杨艾莉

yangaili@csc.com.cn

执业证书编号：S1440519060002

发布日期：2019 年 07 月 29 日

相关研究报告



TMT 海外

行业深度研究报告

投资建议：推荐关注 OTT 电视牌照及内容方，芒果超媒、新媒股份；完美世界、三七互娱等优质游戏内容厂商，未来将受益于云游戏带来的游戏市场增量。

风险提示：产业政策及行业监管政策变化；5G、4K/8K 超高清视频、AI 等技术对 OTT 行业的影响不及预期；OTT 业务用户增速不及预期；云游戏发展不及预期；牌照授权变化。

请参阅最后一页的重要声明

## 目录

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| 1、华为即将推出“智慧屏”，电视机产业链有望重塑 .....           | 1  |
| 1.1 “智慧屏”定位：智慧家庭的情感中心 .....              | 1  |
| 1.2 大屏市场迎来发展机遇，华为核心部件技术优势突出 .....        | 3  |
| 1.3 “智慧屏”有望重塑市场格局，OTT 大屏产业链迎来发展机遇 .....  | 4  |
| 2、从“野蛮生长”到合规化管理，OTT 迎来发展新机遇 .....        | 6  |
| 2.1 OTT 发展历程：从约束、整改到合规化发展 .....          | 6  |
| 2.2 OTT / IPTV 规模快速增长，有线电视用户持续萎缩 .....   | 6  |
| 2.3 OTT 产业链格局：呈“两头大中间小”结构，牌照方成稀缺资源 ..... | 9  |
| 2.4 OTT 规模呈稳定增长趋势，坐拥巨大流量入口 .....         | 11 |
| 3、技术发展日趋成熟，智慧大屏蓄势待发 .....                | 14 |
| 3.2 大屏时代来临，流量、数据使 OTT 商业价值进一步释放 .....    | 15 |
| 3.3 撬动垂直类应用市场，智慧家庭应用生态逐步完善 .....         | 16 |
| 云游戏：大屏端云游戏或成为新应用场景 .....                 | 18 |
| HiAI 引擎赋能智慧交互，智慧屏将成为家庭智慧助手 .....         | 20 |
| 4、重点公司覆盖 .....                           | 21 |
| 5、风险提示 .....                             | 22 |

请参阅最后一页的重要声明

## 1、华为即将推出“智慧屏”，电视机产业链有望重塑

### 1.1 “智慧屏”定位：智慧家庭的情感中心

随着 5G 商用、AI 技术日趋成熟，以及 IoT 时代的到来，智能大屏有望当家庭娱乐经济及流量的入口，家庭大屏端消费被各大厂商看好。7 月 15 日，荣耀总裁在新品交流会上正式宣布将于 9 月推出荣耀智慧屏，标志着华为正式进军电视机领域。与传统电视不同，智慧屏被华为定义为智慧家庭的情感中心，并将成为智慧交互中心、跨屏体验中心、IoT 控制中心及影音娱乐中心。与原有大屏相比，智慧屏将拥有运算能力、交互能力、通讯能力、信息处理能力、感知能力等方面的智能功能。在智慧屏的内容端，华为将通过华为音乐、华为视频两大平台提供丰富的影音娱乐内容。其中，华为音乐主要的合作伙伴为蜻蜓 FM 和喜马拉雅。华为视频主要的合作伙伴为芒果 TV、酷喵和极光 TV。三家合作伙伴分别为芒果 TV、优酷视频、腾讯视频在 OTT 端的业务品牌。

图表1：华为“智慧屏”定位



资料来源：“华为终端公司”公众号，中信建投证券研究发展部

智慧屏的推出将是华为布局全场景智慧化战略的关键一步。在今年 3 月的 HUAWEI HiLink 生态大会上，华为的 IoT 生态战略全面升级为全场景智慧化战略，即华为将围绕 HiAI、两大开放平台和“1+8+N”三层结构化产品的，打造智能家居生态系统。其中：

- “1”个核心即手机
- “8”个辅助入口包括：平板/PC/智慧屏/汽车（大屏）；耳机/音箱/手表/眼镜（非大屏）
- “N”个连接代表泛 IoT 产品
- 一个核心驱动力即华为 HiAI 全栈赋能云/管/端
- 两大开放平台包括面向生态伙伴开放智能家居生态平台，即华为 HiLink 平台，以及华为第三方服务

请参阅最后一页的重要声明

1

#### 分发 HAG 平台

在“1+8+N”战略中，“1+8”的部分将由华为自己生产制造，并通过华为 Share 进行数据互联、调控；其余 N 的部分则采取与生态链上的厂商合作的方式，华为承诺自身不做硬件。“1+8”与“N”将通过 HiLink 平台实现互动互联。

图表2：华为“1+8+N”全场景战略



资料来源：“华为终端公司”公众号，中信建投证券研究发展部

根据华为对智慧屏的描述，手机和智慧屏被称作“用户智慧生活的双中心”：手机是个人用户中心，而智慧屏是家庭情感中心。与手机并列双中心，足以凸显智慧屏在辅助入口中的关键战略地位。我们认为，华为智慧屏相较于传统电视，除基础音视频功能外，将具有以下方面的核心功能：

- **智能家居控制中枢：**在 8 个辅助入口中，智慧屏作为华为首个发力的关键交互终端，我们认为智慧屏极有可能成为华为智能家居的核心入口。根据华为智慧屏战略，华为 HiLink 已实现与近 200 多家厂商合作，包括以美的、海尔等为代表的家电厂商、以中粮地产等为代表的地产商，以及以京东为代表的互联网公司，并已覆盖 100 余种品类、900 余种型号，拥有 5000 万余 HiLink 用户。华为智能家居战略目标定位于通过 HiLink 平台连接中国 1/3 的智能家电，实现真正的全场景智能化体验，智慧大屏成为控制中枢，未来将在华为 IoT 布局中发挥核心作用。
- **实现多场景应用生态：**HiAI 引擎涵盖智能终端 8 大业务领域，包括语音、自然语言处理、人脸、人体、图像、视频、OCR 及用户画像，并拥有人脸识别、语音翻译等 40 多种能力，将极大程度上丰富智慧屏多场景应用生态。我们认为，在 5G 前期，受到技术标准与产业成熟度的影响，云 VR/AR、超高清流媒体（如视频、游戏）等 to C 端的场景将较快落地。依托华为在 5G 技术和连接层面的核心优势，我们认为华为智慧大屏有望除视频外，将具有社交、游戏（云游戏）、视频通讯、云 VR/AR、办公、健身等多方面功能，助推相关应用进入蓬勃发展期。
- **屏幕之间可“无缝连接”：**智慧屏通过近场通信技术（NFC）可打通屏幕与屏幕，实现智慧屏、手机、

请参阅最后一页的重要声明

2



TMT 海外

行业深度研究报告

平板等之间的无缝连接，借助芯片和操作系统底层深度优化，可以实现华为手机与智慧屏间的一碰投屏，并将部分手机内容及功能移植至大屏，让大屏成为可投、可控、可传的手机大分身。智慧屏有望实现大屏与大屏、大屏与手机等屏幕之间的语音及视频通讯、通过大屏回复讯息，并可让手机变遥控、耳麦等应用功能，且可以通过 HUAWEI Share 分享照片、视频、文件等。

- **拥有“视、听、说”能力的智慧屏：**智慧屏将会拥有语音（抗噪拾音、语音语义、多入口协同）、视觉（人脸识别、人体识别、场景识别）、传感（人体感知、光线传感、其他传感等）交互功能，让屏幕拥有视、听、说的能力，用户有望通过声音、手势、手机来控制智慧屏。

## 1.2 大屏市场迎来发展机遇，华为核心部件技术优势突出

根据荣耀新品发布会，华为荣耀希望利用自研芯片、AI 深度学习、性能加速、传感技术、IoT 布局等在自主创新科技能力上的持续积累，通过智慧屏将年轻人拉回客厅。据了解，华为早于 2015 年即考虑迈入智慧大屏领域，已做充分准备。我们认为华为进军智慧大屏市场具有以下优势：

- **5G+AI+IoT+4K/8K 技术日趋成熟，智慧大屏推出正当时：**随着 5G 和 AI 技术的成熟，智慧大屏在 IoT 生态中的地位被重新定义。智慧大屏在技术的驱动下将成为家庭交互中心，并可以实现场景化控制家庭中的智能设备。同时，4K/8K 超高清视频技术趋于成熟，2020 年 4K 超高清视频用户数将达 1 亿，标志着国内视频服务将进入高清时代，这将为大屏注入新的活力。华为于 2015 年提出智能家居战略，目前已积累多个合作伙伴。随着技术、政策、生态逐渐成熟，华为今年 IoT 战略提速，将着力于硬件全场景的突破以实现真正的交互。智能大屏作为家庭 IoT 的入口地位关键，是华为智能家居战略中不可或缺的重要载体，推出时机较为成熟。
- **多年研发积累，华为电视核心部件技术及系统优势突出：**华为早在 2015 年即开始研究电视领域，并已储备多项智慧屏技术，包括自研智慧芯片、OS 级黑科技、HiAI 引擎、Huawei Sound、AI 画质引擎以及丰富的云服务。智慧屏的芯片将由鸿鹄芯片、麒麟 AI 芯片以及凌霄 Wi-Fi 芯片组成，可从底层解决卡顿、网络、跨品类产品协同问题，且鸿鹄 818 芯片拥有 7 大画质优化技术、支持 8K@30fps、4K@120fps 的视频解码能力、拥有让带宽有效利用率领先行业超过 50% 的多任务内存访问调度技术等，优势突出。此外，鸿蒙操作系统将首发用于智慧屏，该系统开发设计的初衷是用于物联网，具有低延时的特点，实现系统端到端处理时延可精确到 5 毫秒。我们认为鸿蒙操作系统相较于其他系统具有天然跨平台的优势，有望保障智慧屏运营效率和速度，是领先所有国内智能电视厂商的“杀手锏”。整体而言，华为已拥有视频采集、编码、传输、显示灯芯片方案、5G 通信连接的核心技术、强大的研发实力，以及鸿蒙 OS 操作系统，在综合能力和技术研发能力上与竞争对手相比形成绝对的优势，为其进军大屏奠定坚实的基础和优势。

请参阅最后一页的重要声明

3

图表3：华为“智慧屏”技术储备



资料来源：“华为终端公司”公众号，中信建投证券研究发展部

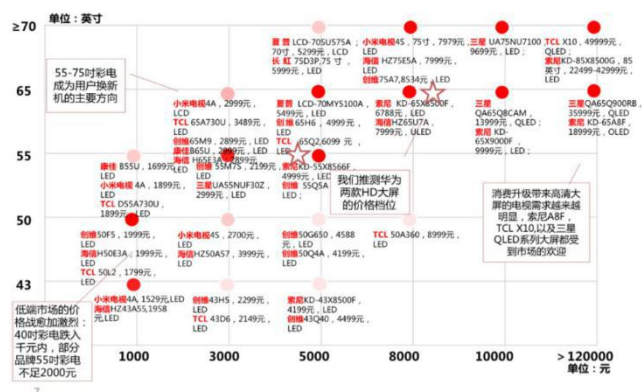
- 以手机为核心的“1+8+N”提供坚实的保障和流量入口：根据华为年报，2018 年，华为（含荣耀）智能手机发货量为 2.06 亿台，占手机市场份额的 14.7%，稳居全球前三。华为今年的智能手机出货量有望达到 2.6 亿台，在手机设备商中具有绝对的优势。而华为 IoT 战略的核心为“1”，即手机，智能手机庞大的用户量是整个生态全场景平台得以搭建的基础，也是竞争对手难以突破的护城河。目前在智能电视领域，传统的家电厂商都存在无法直接连接到用户的障碍，华为作为全球手机市占率领先的玩家，用户是其天然优势，华为手机与智慧屏连接可实现倒流，这将是其他传统家电厂商所无法比拟的。

### 1.3 “智慧屏”有望重塑市场格局，OTT 大屏产业链迎来发展机遇

根据奥维云网数据，中国智能电视 2018 年总销量 4774 万台，同比增长 0.5%，零售额规模为 1490 亿元，同比下降 8.6%。预计 2019 零售量规模将达 4851 万台，同比上升 1.6%，零售额 1468 亿元，同比下降 1.5%。智能电视销量趋于稳定，价格呈现下降趋势。总体而言，国内彩电市场品牌集中度较低，且近些年因竞争环境激烈，厂商通过价格战的方式抢占市场份额，导致利润微薄。在目前的市场环境下，彩电市场被认为是充分竞争的“红海市场”，以小米、乐视等为代表的互联网企业，以及以 TCL、创维、海信为代表的传统彩电企业已深耕多年，且竞争激烈，传统的彩电市场被认为将逐渐萎缩。华为选择在传统彩电市场低迷、利润微薄，但同时又迎来 5G 商用、三网融合、4K/8K 超高清视频技术趋于成熟的机遇下进军大屏市场，我们认为其主要目的不在于通过彩电硬件获取利润，而是要在 5G 时代提前布局 IoT 万亿级市场，掌握智能家居的核心接口，为其实现“1+8+N”全场景智慧化战略布局。我们认为华为进入智慧屏市场将为产业注入新的活力：

- 颠覆彩电“成本定价”模式，定位中高端市场：国内的彩电市场具有竞争激烈、利润微薄的特点，目前多数玩家为抢占市场份额采用“成本定价”模式，我们认为华为智慧屏会利用核心技术优势，定位中高端市场，颠覆此前“成本定价”、打“价格战”的玩法，让大屏智慧化应用内容成为吸引用户选择的关键因素。我们推测华为将于 8 月中旬推出荣耀智慧屏，定位中端市场，价格档位约 4000-5000 元；预计 9 月推出的华为智慧屏，定位高端市场，价格档位约 7000-8000 元。

图表4：华为“智慧屏”定价预测



资料来源：中信建投证券研究发展部

- 提供核心技术，与开发者合作共赢创新应用场景：华为宣布“耀星计划”增设智慧屏应用生态开发者激励机会，并且表明将不参与分成，100%让利开发者，激励开发者加速适配，推进构建全新“智慧屏”生态，这一政策将持续到2019年12月31日。我们认为，华为智慧屏的核心竞争力在于其闭环的技术优势，及AI引擎赋能智慧屏8大领域、40余种能力，可为开发者提供海量的资源以及核心技术支持，而开发者能利用自身在各垂直领域的积累和优势开发“杀手级”刚性应用，为华为终端用户提供差异化的体验，让智慧屏带来真正的“智慧化应用”。我们认为，未来随着智慧屏运算、交互、通讯、感知等能力的发展，以及华为与开发者紧密合作实现生态的创新，智慧屏的应用场景具有巨大的想象空间。

随着华为正式进军智慧大屏领域，凭借其在5G、云计算、芯片、AI等领域强大的实力，我们认为传统彩电市场有望被注入新的活力，迎来产业的拐点。大屏端超高清视频、云游戏、VR/AR、教育、音乐等应用软件有巨大的变现空间，OTT大屏极有可能在智慧互联中发挥核心的作用，预计产业链终端厂商、内容提供方等有望迎来发展空间，未来市场前景广阔。

请参阅最后一页的重要声明

## 2、从“野蛮生长”到合规化管理，OTT 迎来发展新机遇

### 2.1 OTT 发展历程：从约束、整改到合规化发展

互联网电视，又称 OTT TV，是经国家广电行政部门批准的互联网电视内容服务平台和集成服务平台，通过公共互联网传输分发，向家庭用户提供视频点播等多种服务的新业务，其终端为智能电视或 OTT 盒子。互联网电视与 IPTV、有线电视、直播卫星共同构成目前最主要的四种大屏观看方式。

OTT 行业具有较强的政策导向性特征，在过去十年中经历了初步探索引入牌照制度、行业发展快速监管滞后、政策出台叫停整顿等阶段，自 2007 年起，广电总局及相关部门陆续颁布《互联网视听节目服务管理规定》、《持有互联网电视牌照机构运营管理要求的通知》、《专网及定向传播视听节目服务管理规定》等政策，互联网电视行业逐步明晰市场准入规则及监管体系。总体而言，互联网电视在过去十余年中经历了探索期、成长期、爆发期，逐步迈入合规化的稳定发展期：

- **互联网电视探索期（1997-2008）**：初期，联网电视尚未实践成功，微软的“维纳斯计划”和盛大易宝的尝试以失败告终。随着硬盘播放器的出现，使电视能够播放外部视频，与网络视频第一次联系在一起。这一阶段，互联网电视主要玩家为硬件终端电视机厂商，海信、创维、海尔、TCL 等陆续推出互联网电视。
- **互联网电视成长期（2009-2012）**：2011 年开始进入安卓时代，系统可操作性更强。也是在此阶段，广电总局开始严格的政策监管，“集成服务+内容服务”的管理模式初步建立，互联网电视进入合规化发展的阶段。
- **互联网电视爆发期（2013-2015）**：互联网企业、牌照商和终端商合作紧密，BAT 等巨头布局互联网电视，行业进入全面爆发期，由互联网公司主导行业发展。这一阶段，野蛮生长引发行业乱象。2015 年，广电总局出台政策整改行业乱象，牌照方监管起重要作用。
- **互联网电视稳定发展期（2016-至今）**：用户观影终端向 OTT 转移，智能电视内容极快丰富，家庭用户重回客厅，内容付费和广告市场迅速增长。同时在新一代 5G、AI、4K/8K 等技术的推动下，硬件设备开始新一轮的周期变更，OTT 大屏被赋予新的功能和定位，有望成为家庭娱乐中心。

### 2.2 OTT / IPTV 规模快速增长，有线电视用户持续萎缩

我国主要的四种大屏观看方式包括 IPTV、互联网电视、有线电视、直播卫星。从播出内容来看，有线电视、IPTV 和直播卫星可以直播电视内容，但互联网电视只能点播观看。其中，直播卫星主要是向有线网络未通的农村地区提供公益广播电视服务，观众通过购买直播卫星专用接收设施即可免费收听收看卫星节目。直播卫星在人口不密集地区、边远山区，仍然是较为主流的大屏观看方式。从底层网络角度，有线电视信号是通过有线网络进行传输，而 IPTV 则通过运营商的虚拟专用网络进行传输。直播卫星是通过卫星信号传输，互联网电视则是通过公共的互联网络进行传输。

在这四种模式中，OTT 与 IPTV 是目前增速较快、最为主流的两种大屏观看方式。IPTV 即交互式电视，以

请参阅最后一页的重要声明

6

电视机为显示终端，经国家广电行政部门批准的集成播控平台，通过电信运营商虚拟专网传输，向家庭用户提供视听节目等多种服务的新业务，两者具体对比如下：

- **从用户观看角度**，IPTV 与互联网电视业务相似，都是通过大屏进行视听内容的观看，但在管理构架、运营牌照、传输网络、经营范围和业务内容上两者存在明显的差异。
- **从用户获取角度**，IPTV 需要用户向电信运营商进行专门的申请并开通 IPTV 服务，而互联网电视只需要电视端接入互联网，即可使用。IPTV 除视频点播之外，有类似于传统电视的功能，可进行电视直播的观看、内容回看等。而互联网电视则更类似于视频网站在大屏端的显示，不能使用直播功能，只能进行内容点播。
- **从后端的传输网络来看**，IPTV 使用的是运营商的专用网络，而互联网电视使用的是公开的互联网进行接入。从管理架构来看，IPTV 有统一集成播控平台，再由分省进行管理，单一牌照方主要在本省内进行经营。互联网电视则是内容服务和集成服务两大平台，牌照方可以在全国范围内进行经营。

图表5：IPTV、OTT TV 对比

|         | IPTV                                               | OTT TV                                                         |
|---------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 视频内容来源  | 电视台直播（央视、卫视）<br>全国性：上海文广、央视国际、南方传媒、<br>国广东方        | 外购内容点播（国内外视频内容）                                                |
| 内容提供商   | 地方性：华数、江苏电视台<br>升级播控平台：辽宁广播电视台、广东广播<br>电视台、湖南广播电视台 | 互联网集成平台牌照商 7 家：国广东方、<br>银河互联、百事通、化数、南方传媒、芒<br>果 TV、未来电视（ICNTV） |
| 业务运营商   | 电信运营商（中国联通、中国电信、中国移<br>动）                          | 7 家互联网集成平台牌照商                                                  |
| 传输网络    | 电信专用网络，由电信运营商提供                                    | 普通公共宽带互联网，移动通信网络（手<br>机视频）                                     |
| 传输覆盖    | IPTV 虚拟专网，和基网实现同等区域覆盖，<br>较易实现全国覆盖和区域下沉            | 租用网络和 CDN 进行覆盖，租用成本<br>高，覆盖区域集中在人口密度较大的中心<br>城市                |
| 传输延迟    | 使用专网和组播技术，高效传播无延迟，无<br>卡顿，不占带宽                     | 租用网络和 CDN，HDCP 缓存播放，视<br>频播放有延迟或卡顿                             |
| 技术成本    | 自有硬件体系，无需租用成本                                      | CDN 分发租用成本高                                                    |
| 终端      | STB+普通家庭电视                                         | OTT 机顶盒+显示屏，智能电视一体机，<br>手机、平板等                                 |
| 价格      | 与电信宽带捆绑销售                                          | 免费/隐含在 OTT 终端售价中；部分视频<br>需要开通会员收看                              |
| 可否点播    | 是                                                  | 是                                                              |
| 可否直播    | 是                                                  | 禁止                                                             |
| 可否自制内容  | 是                                                  | 是                                                              |
| 可否支持网络内 | 是，方式：内容合作，集成播控牌照商与内                                | 是，方式：平台入驻，内容方挂靠牌照商                                             |

请参阅最后一页的重要声明

7



TMT 海外

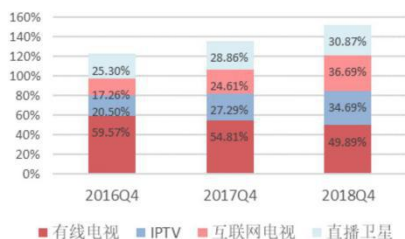
行业深度研究报告

容 IPTV 容方合作, 引入互联网内容

资料来源: 艾瑞咨询, 中信建投证券研究发展部

根据《有线电视统计公报》, 2016 至 2018 年末, 中国家庭电视收视格局中 (一个家庭可能存在 2 种及以上收视方式, 因此电视收视总格局并非为 100%), 有线电视的市场份额一直处于下降趋势, 至 2018 四季度收视份额为 49.89%, 但仍然是第一大收视类型; IPTV 的市场份额由 2016 年末的 20.5% 提升至 2018 年四季度的 34.68%; 互联网电视市场份额由 2016 年末的 17.26% 提升至 2018 年末的 36.69%。IPTV 和 OTT 两项的收视份额在 3 年间均接近翻倍。直播卫星则处于缓慢增长状态。2013 至 2018 年, OTT TV 和 IPTV 用户一直呈持续增长态势, 且增速较快, 有线电视用户则增速放缓, 自 2017 年起负增长。OTT TV 用户规模在 2018 年达到约 1.64 亿, 占比上升至 24%。

图表6: 2016-2018 年家庭电视收视格局



资料来源: 有线电视统计公报, 中信建投证券研究发展部

图表7: 2013-2018 年 OTT TV 用户发展进程



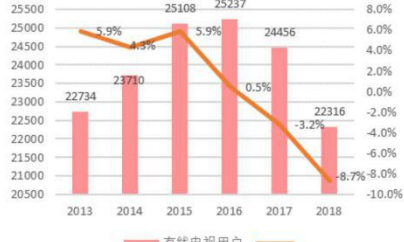
资料来源: 有线电视统计公报, 中信建投证券研究发展部

图表8: 2013-2018 年 IPTV 用户发展进程



资料来源: 有线电视统计公报, 中信建投证券研究发展部

图表9: 2013-2018 年有线电视用户发展进程



资料来源: 有线电视统计公报, 中信建投证券研究发展部

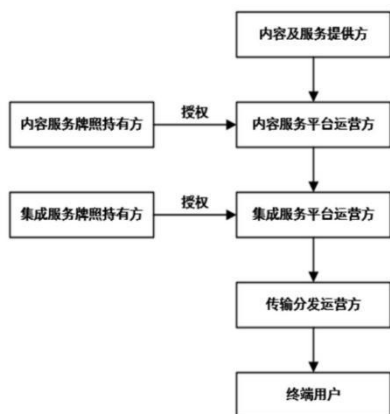
请参阅最后一页的重要声明

### 2.3 OTT 产业链格局：呈“两头大中间小”结构，牌照方成稀缺资源

我国互联网电视行业采用“集成服务+内容服务”的管理模式，互联网电视节目需经广电总局批准设立的互联网电视内容服务平台审查，与具有经营资质的集成服务平台接入，通过公共互联网于互联网电视终端设备传输至终端用户。虽然互联网电视行业实行牌照管理，但因互联网的开放性以及授权方可在全国范围内运营，互联网电视业务整体市场化程度相对较高。

从产业链角度，互联网电视产业可以分为三大环节，内容提供方、互联网电视牌照方，和互联网电视终端方。由于互联网电视的核心是通过大屏终端直接接入公共互联网，用户在使用互联网电视时只需要拥有互联网终端和接入互联网的基础网络，不再需要像 IPTV 一样进行单独的业务开通。用户在缴纳基础的宽带网络使用费后，即可使用互联网电视的基础业务。在互联网电视产业链中，内容提供方和互联网电视牌照方是核心。

图表10：互联网电视产业链



资料来源：新媒股份招股说明书，中信建投证券研究发展部

- 内容提供方：**由于互联网电视不具备直播功能，互联网电视终端的内容以点播形式呈现，在使用体验上与 PC 及移动互联网的视频网站较为类似。其内容的提供方包括，央视、各省市电视台、以爱奇艺、优酷、腾讯视频为代表的头部视频玩家、华视网聚等版权方，以及游戏、教育等大屏应用服务提供商。上游内容服务商的质量决定整个行业的竞争力。
- 互联网电视牌照方：**互联网电视牌照主要分为“互联网电视内容服务牌照”和“互联网电视集成服务牌照”，需经广电总局批准设立后才能开展 OTT 电视业务运营。1) 内容服务牌照，对应内容服务平台，该平台主要是对接上游的内容提供方，进行内容管理、播出检查，以确保互联网电视内传输、播出的内容“可管可控”，承担播出主体责任。目前总局共发放了 16 张内容服务牌照。2) 集成服务牌照，对应集成服务平台，该平台则主要对接下游互联网电视终端厂商，每个大屏终端内只能连接一个集成服

请参阅最后一页的重要声明

9



TMT 海外

行业深度研究报告

务平台。目前总局共发放 7 张集成服务牌照。在实际运行中,牌照方往往授权其控制的相关企业进行业务运营,目前内容服务牌照和集成服务牌照拥有机构名单如下:

图表11: 互联网电视集成服务牌照

| 持证机构名称         | 经授权开展 OTT 电视集成服务业务的公司 |
|----------------|-----------------------|
| 中国网络电视台        | 未来电视有限公司              |
| 上海广播电视台        | 东方明珠新媒体股份有限公司         |
| 浙江电视台和杭州市广播电视台 | 华数传媒网络有限公司            |
| 广东广播电视台        | 广东南方新媒体股份有限公司         |
| 湖南广播电视台        | 湖南快乐阳光互动娱乐传媒有限公司      |
| 中国国际广播电台       | 国广东方网络(北京)有限公司        |
| 中央人民广播电台       | 银河互联网电视有限公司           |

资料来源: 新媒股份招股说明书, 前瞻经继续人, 中信建投证券研究发展部

图表12: 互联网电视内容服务牌照

| 持证机构名称                 | 经授权开展 OTT 内容服务业务的公司 |
|------------------------|---------------------|
| 中国网络电视台                | 未来电视有限公司            |
| 上海广播电视台                | 东方明珠新媒体股份有限公司       |
| 浙江电视台和杭州市广播电视台(联合开办)   | 华数传媒网络有限公司          |
| 广东广播电视台                | 广东南方新媒体股份有限公司       |
| 湖南广播电视台                | 湖南快乐阳光互动娱乐传媒有限公司    |
| 中国国际广播电台               | 国广东方网络(北京)有限公司      |
| 中央人民广播电台               | 银河互联网电视有限公司         |
| 江苏电视台                  | 银河互联网电视有限公司         |
| 国家广播电影电视总局电影卫星频道节目制作中心 | 公开资料中未查询到相关信息       |
| 湖北广播电视台                | 公开资料中未查询到相关信息       |
| 城市联合网络电视台              | 公开资料中未查询到相关信息       |
| 山东电视台                  | 山东广电新媒体有限责任公司       |
| 北京广播电视台                | 北京歌华有线电视网络股份有限公司    |
| 云南广播电视台                | 公开资料中未查询到相关信息       |
| 重庆网络广播电视台              | 重庆广电数字传媒股份有限公司      |
| 贵州广播电视台                | 公开资料中未查询到相关信息       |

资料来源: 新媒股份招股说明书, 前瞻经济学人, 中信建投证券研究发展部

请参阅最后一页的重要声明

10

- **互联网电视终端方：**主要以生产互联网电视一体机、OTT 机顶盒等 OTT 终端产品，典型代表企业包括以海信、创维、酷开、TCL 等为代表的传统电视厂商，以小米、PPTV 等为代表的互联网品牌，以及以小米、天猫等为主的盒子厂商。

总体而言，互联网电视产业链呈现“两头大中间小”的结构，上游聚集大量内容服务公司，以提供丰富的内容资源；下游终端集中大量的智能电视、OTT 盒子等产品；中间链条由于受到我国监管政策的影响，牌照方成为稀缺资源，上下游厂商积极与牌照方建立合作或投资关系，使得牌照方在产业链中拥有竞争优势。

## 2.4 OTT 规模呈稳定增长趋势，坐拥巨大流量入口

根据奥维云网统计，截至 2018 年 12 月，OTT 终端激活用户规模达 2.14 亿台，同比增长 23.4%，坐拥巨大流量入口。从 OTT 终端激活类型来看，智能电视占据主要份额，激活量达 1.76 亿台（82%），同比增长 30%；OTT 盒子激活量 3847 万台，基本与去年持平，进入增长减缓期；从智能电视分布格局来看，国产五大排名第一，激活终端量达 1.12 亿台，互联网品牌和外资品牌的用户规模仍在不断上升。

随着网速的增快与网络成本降低，将为家庭大屏互联网化提供有利条件。同时智能电视渗透率的提高（预测 2019 年将达到 92%），为 OTT 用户新增奠定基础。根据奥维云网预测，2019 年 OTT 终端激活量将达 2.4 亿台，其中智能电视的激活量将达 1.9 亿台，OTT 盒子市场销量预测将保持 3800 万台规模。

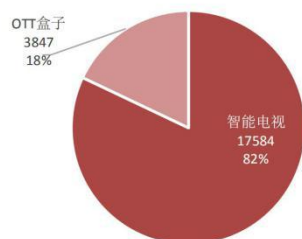
图表13： 中国 OTT 激活量走势（万台）



资料来源：奥维云网，中信建投证券研究发展部

图表14： 截至 2018 年底 OTT 不同厂商阵营激活终端规模

请参阅最后一页的重要声明



资料来源:奥维云网, 中信建投证券研究发展部

| 智能电视阵营 | 激活终端总数(累计) | 占比     | 较17年底增幅 |
|--------|------------|--------|---------|
| 国产5大   | 11168      | 63.50% | 27.40%  |
| 外资品牌   | 2251       | 12.80% | 32.0%   |
| 互联网品牌  | 2191       | 12.50% | 49.60%  |
| 其他     | 1974       | 11.20% | 24.0%   |
| 总计     | 17584      | 100%   | 30.0%   |

资料来源:奥维云网, 中信建投证券研究发展部

**OTT终端用户粘性强。**根据奥维云网数据,截至2018年12月,OTT终端日活规模余8000万,日开机平均2次,月开机连续在20以上的用户超过50%,每次开机平均时长3小时以上的用户接近60%。此外,OTT用户具有粘性强的特点,52.3%的用户月累计开机20天以上,其中有21.4%用户基本每日开机。

图表15: 2018年度OTT端开机时长、次数、使用天数

|       | 日每终端开机时长 | 日每终端开机次数 | 月每终端平均使用天数 |
|-------|----------|----------|------------|
| OTT   | 4.79小时/天 | 2.03次/台  | 18.2天      |
| 智能电视  | 4.6小时/天  | 2.05次/台  | 18.0天      |
| OTT盒子 | 6.06小时/天 | 1.99次/台  | 18.7天      |

请参阅最后一页的重要声明

资料来源:奥维云网, 中信建投证券研究发展部

点播与直播用户之争愈发激烈。根据奥维云网数据, 2018 年点播视频日活跃终端接近 4000 万台, 直播收视用户接近 3000 万台, 点播应用活跃终端 2000 万台, 相当于头部视频媒体的日活水平, 并且重合度低, 用户之间互相补充。头部点播平台银河奇异果日活规模达 2600 万, 与五大卫视仅相差 100 万水平。总体而言, 头部视频媒体日活紧逼五大卫视水平, 预测 2019 年竞争会愈发激烈。

图表16: 2018 年 12 月全 TV 端媒体日活排行榜

| 2018年12月全TV端媒体日活排行榜 |          |             |    |           |             |
|---------------------|----------|-------------|----|-----------|-------------|
| 排名                  | 媒体名称     | 日均活跃终端数(万台) | 排名 | 媒体名称      | 日均活跃终端数(万台) |
| 1                   | CCTV-1   | 5358        | 31 | 江西卫视      | 1468        |
| 2                   | CCTV-6   | 4801        | 32 | 湖北卫视      | 1425        |
| 3                   | CCTV-4   | 4565        | 33 | 四川卫视      | 1295        |
| 4                   | CCTV-3   | 4114        | 34 | 河南卫视      | 1160        |
| 5                   | CCTV-13  | 3459        | 35 | 东南卫视      | 1141        |
| 6                   | CCTV-8   | 3421        | 36 | 河北卫视      | 1116        |
| 7                   | 卫视1      | 3245        | 37 | 内蒙古卫视     | 1111        |
| 8                   | 卫视2      | 3156        | 38 | 吉林卫视      | 1103        |
| 9                   | 卫视3      | 3055        | 39 | 山西卫视      | 1082        |
| 10                  | 卫视4      | 2934        | 40 | 重庆卫视      | 1069        |
| 11                  | CCTV-5   | 2905        | 41 | 贵州卫视      | 1054        |
| 12                  | CCTV-2   | 2844        | 42 | 广西卫视      | 1025        |
| 13                  | 卫视5      | 2718        | 43 | 陕西卫视      | 926         |
| 14                  | CCTV-7   | 2684        | 44 | 云南卫视      | 924         |
| 15                  | CCTV-15  | 2675        | 45 | 宁夏卫视      | 877         |
| 16                  | CCTV-10  | 2669        | 46 | 甘肃卫视      | 793         |
| 17                  | 银河奇异果    | 2569        | 47 | 旅游卫视      | 719         |
| 18                  | CCTV-9   | 2332        | 48 | 新疆卫视      | 666         |
| 19                  | CCTV-12  | 2046        | 49 | 青海卫视      | 622         |
| 20                  | CIBN酷喵影视 | 2021        | 50 | 芒果TV      | 537         |
| 21                  | CCTV-14  | 1988        | 51 | 云视听MoreTV | 265         |
| 22                  | 山东卫视     | 1915        | 52 | 厦门卫视      | 214         |
| 23                  | 安徽卫视     | 1835        | 53 | CIBN高清影视  | 205         |
| 24                  | 云视听极光    | 1800        | 54 | 西藏卫视      | 109         |
| 25                  | 天津卫视     | 1714        | 55 | CIBN聚力体育  | 79          |
| 26                  | 深圳卫视     | 1623        | 56 | CIBN聚力精彩  | 52          |
| 27                  | 辽宁卫视     | 1590        | 57 | 云视听泰捷     | 30          |
| 28                  | 黑龙江卫视    | 1560        | 58 | 云视听悦厅TV   | 12          |
| 29                  | CCTV-11  | 1522        |    |           |             |
| 30                  | 广东卫视     | 1505        |    |           |             |

数据来源:直播媒体数据, CSM数据推及至全部电视端, 包含IPTV、DTV、智能电视  
点播媒体数据, 奥维互动OTT大数据平台TV Video Compass\_TV, OTT端数据包含智能电视、OTT盒子  
所示媒体日活数据, 包含相应视频媒体的其他牌照应用在内。

资料来源:奥维云网, 中信建投证券研究发展部

请参阅最后一页的重要声明

### 3、技术发展日趋成熟，智慧大屏蓄势待发

#### 3.1 4K/8K+5G 技术赋能 OTT，大屏巨大潜力有望被激活

根据奥维互娱发布的《OTT 大屏用户行为月报》显示，2016 至 2018 年 12 月末，OTT 激活用户数分别为 1.29 亿、1.74 亿、2.14 亿户。虽然 OTT 的激活用户数保持增长，但月度活跃用户占整体激活用户数的比例提升缓慢。以此来看，OTT 大屏在用户的活跃度上仍然有较大的提升空间。我们认为目前导致月活用户增长缓慢的原因主要在于移动端和大屏端视频的差异性尚未凸显，由具体两方面原因造成：

首先，目前大多数 OTT 大屏端的互联网视频产品，其内容与移动端产品的内容几乎完全一致。虽然内容趋于一致，但两者定价策略明显不同，OTT 产品的会员定价通常较高，且仅能在大屏端使用，移动端的会员通常有较多的打折促销活动、联合会员活动，且会员可以在 PC 和移动端同时使用。

图表17：三大视频网站移动端和 OTT 端会员价对比

|          | 腾讯视频                |                     | 爱奇艺                   |                       | 优酷                  |                     |
|----------|---------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|
|          | 腾讯视频<br>(移动端)       | 云视听极光<br>(电视端)      | 爱奇艺<br>(移动端)          | 银河奇异果<br>(电视端)        | 优酷<br>(移动端)         | 酷喵影视<br>(电视端)       |
| 会员<br>类型 | 腾讯视频 VIP            | 超级影视 VIP            | 黄金 VIP                | 奇异果 VIP<br>(砖石 VIP)   | 优酷 VIP              | 酷喵 VIP              |
| 月卡<br>价格 | 20 元<br>(连续包月 15 元) | 50 元<br>(连续包月 30 元) | 19.8 元<br>(连续包月 15 元) | 49.8 元<br>(连续包月 30 元) | 20 元<br>(连续包月 15 元) | 39 元<br>(连续包月 29 元) |

资料来源：各大视频网站，中信建投证券研究发展部

其次，移动端互联网视频产品通常提供“投屏”功能，当大屏终端和移动端用同一个网络时，可以将移动端的视频内容投屏至大屏端进行播放。这两点原因一定程度上抑制了 OTT 产品的月度用户活跃程度以及用户在大屏端的付费意愿。我们认为，未来大屏的定义不会是小屏的投屏工具，未来超高清视频、4K 等技术的兴起，以及智能电视渗透率、OTT 大屏终端激活数的提升，大屏端将成为下一轮视频网站争夺的焦点：

- 4K+5G 技术的日趋成熟赋能 OTT：**今年 3 月，工业和信息化部、广电总局、央广联合发布《超高清视频产业发展行动计划（2019-2022 年）》，明确按照“4K 先行、兼顾 8K”的总体技术路线，大力推进超高清视频产业发展和相关领域的应用。2020 年，我国超高清视频产业总体规模要超过 4 万亿元，4K 产业生态体系基本完善，8K 关键技术产品研发和产业化取得突破。目前“5G+4K”的超高清转播已经在多个活动中亮相。根据中国电子商会发布的《2019 年 1-6 月份中国彩电消费及下半年趋势预测报告》，今年截至 6 月国内彩电消费达 2200 万台，其中 4K 超高清电视消费占比达到 70%，预计年底消费占比将超过 80%，4K 超高清电视进入全面普及阶段。随着 4K/8K 的普及，视频的清晰度将得到大幅度的提升，给用户带来小屏难以比拟的观看体验，同时在 5G 技术的支持下，有望解决视频卡顿延迟等问题。我们认为这将激活 OTT 大屏的巨大潜力，极大程度的提高用户的视听效果，引导家庭用户回归大屏。同时，各大视频网站在大屏端的投入、布局以及产品设计将更加精细化，并与移动端形成差异。未来 OTT 大屏端的活跃用户数及开机率有望增加。

请参阅最后一页的重要声明

14



TMT 海外

行业深度研究报告

- 智能电视渗透率及 OTT 终端激活数提高，引发 OTT 大屏需求：截至 2018 年底，智能电视保有量为 2.4 亿台，占到彩电整体规模的 35.8%，呈快速增长趋势。此外，OTT 激活终端规模持续增长，根据奥维云网数据，2018 年激活量达到 2.14 亿。我们认为智能电视渗透率以及 OTT 终端激活数提高也将进一步引发 OTT 内容需求。
- 移动端视频日活增速缓慢，OTT 端仍有较大成长空间：腾讯、爱奇艺、优酷三大视频平台移动端的用户数趋近饱和，2018 年 12 月日活同比增速分别为 8.4%、5.3%、5.4%，增速放缓；而 OTT 端三大平台日活同比增速分别为 49%、42%、56%。我们认为在 OTT 端，三大视频平台仍具较大增长空间。

根据 QuestMobile 报告，中国移动互联网月度活跃设备规模触顶 11.4 亿，2019 年 Q2 用户规模单季度内降低 200 万，时长红利渐行渐远。我们认为，随着移动用户设备封顶，移动端的增长日趋缓慢，大屏有望成为继 PC、移动端后的“第三块屏”，增长空间广阔。在 4K/8K、5G、IoT 等技术的赋能及华为“智慧屏”推出的背景下，我们认为大屏真正区别于移动端小屏的价值有望被凸显，大屏开机率以及活跃用户得到提升，头部视频玩家、垂直领域应用程序开发商有望聚焦大屏端，开发区别于移动端、可充分应用新一代智慧屏功能的超高清影视内容及其他应用，推动“客厅经济”发展。

### 3.2 大屏时代来临，流量、数据使 OTT 商业价值进一步释放

OTT 广告主要分为内容层、系统层以及应用层广告。系统层广告由终端厂商所有，以开机广告为主，多以 CPT 和 CPM 售卖，具有强触达、高曝光的特点。广告库存由终端设备的保有量决定，天花板比较低；内容层广告包括贴片、中插等广告类型，依托于视频内容，归视频媒体所有，终端厂商和牌照方参与分成，以 CPM 销售为主。内容层广告具有定制化程度高、互动性强等特点，形式多样且市场规模广阔。应用层广告目前规模较小。2018 年 OTT 广告投放规模达到 60 亿元，其中系统层广告达到 16 亿；内容层广告市场规模达到 43 亿；应用层广告规模为 1 亿。其中，系统层与内容层广告相比 2017 年均有两倍以上增长。奥维互娱预测 2019 年广告规模可达 109 亿，其中系统层广告收入约 26 亿，内容层广告收入约 81 亿，主要得益于贴片、软植类广告的增长；应用层广告收入约 2 亿，主要将得益于 APK 开屏广告。

图表18：2019 年 OTT 广告规模预测



资料来源:奥维云网, 中信建投证券研究发展部

请参阅最后一页的重要声明

15

图表 19：OTT 广告市场主要广告形式

|       | 系统层广告（传统）       | 系统层广告（新型）             | 内容层广告                     |
|-------|-----------------|-----------------------|---------------------------|
| 定义    | 依托 OTT 系统的广告类型  |                       | 依托视频内容的广告类型               |
| 资源所有方 | 终端厂商            |                       | 终端厂商、牌照方、内容提供方、应用开发商等     |
| 售卖方式  | CPT、CPM         | 以案例形式，价格单谈            | CPM                       |
| 主要形式  | 开机广告、关机广告、屏保广告等 | 品牌专区、剧场冠名、主体桌面等       | 贴片广告、角标广告、暂停广告等           |
| 特点    | 强触达、高曝光         | 软性植入、定制化程度高、互动性和可玩性更高 | 与内容相关度高，与 OTV 广告类似，标准化程度高 |

资料来源：艾瑞咨询，中信建投证券研究发展部

根据艾瑞咨询数据，2016 年电视人均广告收入为 150.7 元，互联网广告人均广告收入为 397.1 元，而 OTT 广告收入仅为 1.5 元，OTT 广告的价值严重被低估。目前 OTT 广告尚处早期发展阶段，基于 OTT 广告具有的多方面优势，我们认为其未来增长空间广阔。相较于传统电视广告，OTT 广告具有以下优势：

- 兼具互联网和传统电视特点，既有互联网的互动性、高清大屏的优质观影体验，又具备传统电视广告信任度高、效果佳、强曝光、冲击力高等特点。且具有一屏多户特点，用户覆盖广，充分利用 OTT 大屏作为家庭娱乐中心优势，既可吸引互联网行为活跃的年轻人，又可以覆盖互联网行为不活跃的传统观众。
- OTT 大屏有望成为智慧家庭 IoT 的中枢，成为显示中心、控制中心、消息中心，坐拥巨大的流量入口，收集高价值的用户行为数据，利用数据、技术等智能营销方式释放大屏营销新价值，实现未来精准广告投入。
- 大屏用户画像年轻，三年内对于 15-44 岁人群渗透率已达 85%，相较 PC 用了 12 年、移动互联网用了 6 年的时间相比成长更快，已进入成熟期。且用户粘性强，OTT 用户日均使用时长 4.9 小时，超过 PC 的 3.6 小时以及移动互联网的 4.8 小时。

我们认为，华为智慧屏作为家庭物联网的中枢，有望实现精准定位、跨屏投放广告，为 OTT 赋予新价值。首先，可以通过收集用户的大屏、移动、平板等多屏端联网设备的观影内容、消费习惯、应用使用习惯、搜索情况等多维度信息，形成准确的用户画像，为营销商提供实时信息，使其更加科学地制定跨屏营销策略，并且有望通过扫描二维码等方式实现多屏互动，提升广告的可玩性和转化效果。此外，在智慧屏语音唤醒、场景识别等技术的支持下，有望丰富广告的类型，实现语音交互广告等，使广告更具交互性。在输出层面，智慧屏可用 AI 技术智能分发，为用户展现个性化的营销内容。在广告效果监测层面，智慧屏可以在第三方监测公司的支持下，帮助广告主和营销商进行效果分析，推动营销广告在智慧屏上实现更大的价值。

### 3.3 撬动垂直类应用市场，智慧家庭应用生态逐步完善

请参阅最后一页的重要声明

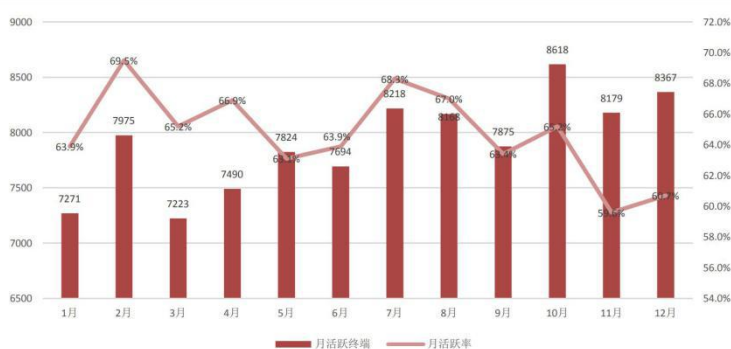


TMT 海外

行业深度研究报告

根据奥维云网数据,2018 年 OTT 大屏垂直类应用月活规模已经达到 8367 万台,非视频类 APK 的用户规模占月活终端的三分之二,已达一定规模。应用分发平台、音乐类、游戏类、教育类、购物类等应用较受欢迎,其中音乐类全年实现约 30% 的增长率。在各垂直类别中,音乐类中的 QQ 音乐、教育类中的乐学教育、购物类的电视淘宝稳居 OTT 各类应用用户规模的第一位。我们认为华为智慧屏的推出有望赋予 OTT 大屏全新的功能和定位,全面升级 OTT 大屏在家庭中能实现的应用场景。

图表 20: 2018 年 OTT 端非视频类 APK 月活终端规模



资料来源:奥维云网,中信建投证券研究发展部

华为智慧屏被定义为家庭影音娱乐中心、智慧交互中心、IoT 控制中心以及跨屏体验中心。我们认为,其推出将极大程度上丰富智慧大屏的应用场景。首先,作为家庭影音娱乐中心,智慧屏将拥有优质音质、AI 画质与丰富的视频音乐内容,与芒果 TV、极客视频等多个视频平台合作,将为用户提供影视、音乐、云游戏、云 VR/AR 等家庭娱乐基础应用;作为智慧交互中心,智慧屏将会拥有语音(抗噪拾音、语音语义、多入口协同)、视觉(人脸识别、人体识别、场景识别)、传感(人体感知、光线传感、其他传感等)交互功能,我们认为在这些功能的支撑下,智慧屏有望识别屏前用户并提供个性化内容,并提供 AI 健身等应用功能,并打通百余种生活服务,支持不同语言及方言,实现语音定外卖、机票、酒店、查交通、查天气等生活服务应用功能;作为 IoT 控制中心,智慧屏将成为家庭物联网的中心,有望通过声音、手势、人像等对 100 余品类、900 余型号产品接入华为智能家居的家电产品进行控制及实时监控;作为跨屏体验中心,智慧屏将实现手机投屏和多屏互动,借助芯片和操作系统底层深度优化,可以实现华为手机与智慧屏间的一碰投屏,并将部分手机内容及功能移植至大屏,有望实现大屏与大屏,及大屏与手机之间的语音及视频通讯、通过电视回复讯息等功能,并让手机变遥控、耳麦等,且可以通过 HUAWEI Share 分享照片、视频、文件等。此外,除上述对于 C 端用户的应用场景外,我们认为在中长期,智慧屏有望为 B 端提供解决方案,将应用场景拓展至企业办公、安防、医疗等多领域。

请参阅最后一页的重要声明

17

图表 21: HiAI 引擎涵盖智能终端八大业务领域 40+能力



资料来源：“华为终端公司”公众号，中信建投证券研究发展部

图表 22：智慧屏未来可能的应用场景



资料来源:中信建投证券研究发展部

### 云游戏：大屏端云游戏或成为新应用场景

云游戏的概念由来已久，即游戏不需要在 PC、主机等本地终端运行，而是直接在云服务器上运行、渲染，通过视频流压缩、高速网络传输，让用户能够在任意终端以流媒体形式畅玩大型游戏。简而言之，用户可以在任何设备上畅玩 3A（高质量、高体量、高成本）游戏，无需高端处理器和显卡。根据艾瑞咨询数据，2018 年随着 5G 的商用，云游戏有望加速发展，扩大大型游戏的市场空间，吸引除现有主机、PC 等游戏玩家以外的人群。

请参阅最后一页的重要声明

18



TMT 海外

行业深度研究报告

我们认为，智慧屏依靠其超高清视频技术、智慧音响系统等优势，有望成为具有吸引力的云游戏搭载平台，为玩家带来更优质的游戏体验。

与以 PC、主机游戏相比，云游戏的优势在于：

- 对玩家而言，不必依赖 CPU 和显卡等本地硬件，具有基础视频解压能力、输入设备和输出设备（显示屏）即可，意味着可以打破终端壁垒的限制，实现在手机、电脑、主机、电视等任意平台畅玩游戏，不需购置昂贵的游戏硬件设备。此外，可实现多设备同步，玩家可在各个终端无缝切换。
- 对于游戏开发者而言，可不必担心硬件性能，释放游戏开发的创造力，将专注点聚焦于开发更高质量、精美的游戏。

虽然云游戏的技术优势迅速受到市场的关注，但由于 3G、4G 时期网络速率无法满足要求，云游戏发展受限。从 2010 年创业公司 OnLive 推出首个云游戏平台至今，云游戏已有 10 年发展历程。在过去，由于网络传输速度无法满足云游戏要求，导致用户体验不佳，云游戏发展面临瓶颈。以 Stadia 为例，根据谷歌官方数据，为了获得 1080p、60 帧/秒的游戏效果，网速需要达到约每秒 25Mbps，若想体验 4K 60fps 云游戏，至少需要每秒 35Mbps 的网络速率。然而 5G 技术的高速率、低延迟、高承载容量成为支持云游戏落地的关键因素。根据华为近期在园区发布会上展示，4G 网络云游戏延迟 112 毫秒，而 5G 的低延迟性使得云游戏可以做到 12 毫秒响应，意味着 5G 的延迟只有 4G 网络的十分之一，可有效解决云游戏所面临的发展障碍。

在 5G 技术的推动下，云游戏有望成为最早落地的应用之一，而智慧屏则有可能成为吸引众多玩家的云游戏搭载平台。在过去，由于电视大屏处理能力、存储能力、运算能力等较弱，无法像主机、PC 一样成为大型游戏的搭载平台，而现在随着云游戏打破终端壁垒限制，以及智慧大屏自身运算、存储、智能化等能力的升级，玩家可不比购置高昂的硬件设备，通过简单登陆大屏端实现畅玩大型游戏，并享受超高清画质与 AI 音响体验，改善玩家体验。我们认为以华为智慧屏为代表的智能大屏在画质、视频解码、音质上将拥有优于其他终端的以下性能：

- 在画面上，智慧屏使用的鸿鹄 818 智慧芯片拥有高质量的画质优化技术，搭载魔法画质引擎，通过动态画面补偿(MEMC)、高动态范围成像(HDR)、超分算法(SR)、降噪算法(NR)、动态对比度增强(DCI)、自动色彩管理(ACM)、分区控光(LD)等 7 大画质技术，全方位提升画面清晰度、对比度，色彩表现等，将优化游戏画质。
- 在视频解码上，鸿鹄 818 智慧芯片支持 8K@30fps、4K@120fps 的视频解码能力，且拥有让带宽有效利用率领先行业超过 50%的多任务内存访问调度技术，能够保障云游戏稳定运行。
- 在音质上，集成 Histen 音质优化技术，通过声场扩展、瞬态失真矫正、对白增强、响度自适应、智能低音等技术创造大屏音质体验优势。比如，声场扩展技术，可以营造出环绕立体声的听感等。

我们认为，云游戏给玩家带来的是在任何时间、地方、终端平台都可以无限制的享受游戏的体验，这将为用户创造一个与搭载平台无关的游戏时代。因此未来，“高端游戏+高端设备”的模式有望被打破，游戏的搭载平台并不会限制用户的选择，拥有最优质的游戏体验将会是玩家最为关心的。智慧屏以其优质的画质、超强的视频解码能力以及音质优化技术，有望成为云游戏的新搭载平台。

请参阅最后一页的重要声明

19



TMT 海外

行业深度研究报告

## HiAI 引擎赋能智慧交互，智慧屏将成为家庭智慧助手

HiAI 引擎赋能智慧交互，智慧屏将拥有语音、自然语言处理、人脸、人体、图像、视频、OCR、用户画像等八大业务领域的 40+能力，虽然华为发布会尚未具体介绍所对应的具体应用场景，我们认为根据所披露的智慧屏拥有的功能，有望实现包括但不限于以下多种应用场景：

- **解决家庭不同用户的观影需求：**在家庭中，儿童、中年人及老年人往往有不同的观影需求，以儿童为例，长时间看电视易造成视觉疲劳，而往往儿童自控能力较弱，难以把握适宜的观看时长及内容。针对此，以 TCL、长虹等为代表的传统家电厂商进军儿童智能电视领域，专门为儿童打造智能电视，以解决适宜儿童的观影需求方案。但是对于不少家庭来说，单独购置额外电视具有成本高、不便捷的难题。我们认为智慧屏依托人脸识别技术，通过后台大数据分析，有望识别智慧屏前的用户，定位观影用户的使用习惯，为用户推荐个性化的节目并进行智能推送，实现一机两用或多用的功能，提供能够满足不同家庭成员需求的解决方案。目前，康佳智能电视能实现类似功能，最多可识别 8 人，精准识别用户的人物属性，对性别和年龄进行分析，以便更精准的推送用户喜爱的内容。
- **体育赛事图像识别：**智慧屏有望用图像识别技术、人脸识别技术，让大屏的图像不仅是静态图片，而是成为搜索的入口。以体育赛事为例，当用户在观看体育赛事时，在大屏中有望通过触屏或遥控按键的方式了解指定运动员的信息，大屏后端将运动员比赛的高清画面精准截图、进行人脸识别，并在大屏上展现运动员的详细信息。我们认为未来智慧屏会让视频更具交互性，使得用户在观看视频的同时能够互动。
- **音视频通讯及文件传输：**智慧屏采用升降式 AI 摄像头，海思 NPU 芯片加持，有望提供强大的视频通讯能力及人脸识别功能，可实现大屏与大屏、大屏与手机及 PC 之间的音视频通讯，并实现快速分享照片、文档、视频等文件。物理升降式设计可实现只在需要时升起，可有效保护用户隐私。这一应用有望不仅在家庭场景中应用，未来有可能应用于办公场景。
- **AI 健身：**通过人脸识别、人体识别、场景识别技术，智慧屏将提供 AI 健身应用。智慧屏有望通过 AI 技术根据用户个人的基础数据（身高、体重等）量身定制训练算法，并在运动期间实时更新，不断进行优化，进而更精准的定制训练数据。

未来大屏终端提供的不应仅仅是影视综艺内容观影体验，而是提供包含在生活、娱乐、商业、办公等多方面的应用，使用户生活更加便捷、高质。当智慧大屏终端形成开放式平台后，会员应可在终端平台上享受超高清大屏观影、音乐、云游戏、体感游戏、电商购物、视频通讯、分享文件、高清拍照、生活服务以及家庭 IoT 多项场景服务，并可通过语音、手势等控制大屏及智能家居，为大屏带来全新的商业模式和变现手段。

我们认为，华为智慧屏的核心竞争力在于其核心的技术优势，及 AI 引擎赋能智慧屏 8 大领域、40 余种能力，可为开发者提供海量的资源以及核心技术支持，而开发者能利用自身在各垂直领域的积累和优势开发“杀手级”刚性应用，为大屏终端用户提供差异化的体验，让智慧屏实现真正的“智慧化应用”，改变以往彩电市场以“成本定价”的模式，将大屏变成高品质产品，将用户的注意力从大屏的硬件转移至其功能及内容生态。未来随着智慧屏运算、交互、通讯、感知等能力的发展，以及华为与开发者紧密合作实现生态的创新，智慧屏的应用场景具有巨大的想象空间。我们认为视频内容提供方、牌照提供方以及龙头游戏公司有望受益，OTT 投资机会将更加值得关注。建议关注芒果超媒、新媒股份、完美世界、三七互娱。

请参阅最后一页的重要声明

20



TMT 海外

行业深度研究报告

## 4、重点公司覆盖

**4.1 芒果超媒：**芒果超媒业务涵盖影视剧及综艺内容制作、艺人经纪、音乐版权及 IP 内容多场景互动体验营销、媒体零售等在内的全产业链，形成了媒体融合下一体共生的独具特色的广告全产业链整合优势。公司拥有 IPTV 与 OTT 双牌照，依托湖南广电强大的品牌优势、内容制作实力及营销优势，并以视频内容产品为发力点，目前已发展成为日活数仅次于 BAT 的第四大媒体平台。根据奥维互娱，到 2019 年 4 月，芒果 TV 在 OTT 端的日活跃用户达到 568 万，位居行业第四。此次芒果 TV 成为华为智慧屏的内容合作伙伴，将进一步推进公司在大屏端的用户获取和产业布局。目前，公司互联网视频业务已经构建起“一云多屏”总平台，全面覆盖互联网视频、互联网电视、IPTV、移动客户端等新兴网络视听渠道。根据 wind 一致预期，公司 2019/20 年归属净利润预测为 11.93 亿/15.27 亿元，当前市值对应 2019/20 年市盈率 33.1x/25.9x。

**4.2 新媒股份：**南方新媒体是全国领先的新媒体运营商，经广东广播电视台授权独家运营广东 IPTV 集成播控服务、互联网电视集成服务、互联网电视内容服务配套的经营性业务。IPTV 业务方面，公司依托广东电信、广东移动两家运营商在宽带业务上的快速发力，IPTV 业务用户数增长迅速，截至 2018 年末在广东省内已拥有 1475 万收视用户。OTT 业务方面，公司已经与腾讯、搜狐、哔哩哔哩等公司合作推出产品，围绕“云视听”品牌布局大屏端视频应用，全国激活用户数超过 1.9 亿。在大屏端，公司具备牌照、内容与产品的相对优势，有望受益于大屏端娱乐需求的提升。我们预测公司 2019/20 年归属净利润 2.94 亿/3.88 亿元，当前市值对应 2019/20 年市盈率 34.7x/26.3x。

**4.3 完美世界：**完美世界在游戏研运方面积累深厚，同时开展影视剧制作与发行业务等，是 A 股中影游综合型龙头标的。公司作为老牌端游厂商，游戏研发实力行业领先，在主机游戏、端游、移动游戏领域均有丰富积累，尤其在端游及主机游戏方面的差异化布局更加彰显公司在研发端长期积累的优势。2019 年公司迎来产品大年，3 月 6 日上线端转手重磅 IP 作品《完美世界》，首月流水 10 亿超市场预期，后续表现持续性突出。此外，公司年内还发布有《云梦四时歌》、《神雕侠侣 2》两款手游，预计 8 月末上线首款 MMO 沙盒手游《我的起源》，全年游戏产品线充沛，对业绩形成良好支撑。通过在原有的端转手、MMORPG 优势品类上进行了多样化布局，目前储备产品覆盖了沙盒、二次元、SLG、ARPG、回合制、Roguelike 等多种玩法及题材。公司已宣布与 Google 达成战略合作，将在游戏全球化发行和 AR、VR、云游戏等在内的新游戏类型上进行积极探索。此外，公司作为 Steam 中国的落地方，在优质海外游戏引进以及发挥自身主机、端游优势上也将展现更大潜力，并促进提升自身平台化属性。我们预测公司 2019/20 年归属净利润 21.5x 亿/23.0 亿，当前市值对应 2019/20 年市盈率 14.8x/13.8x。

**4.4 三七互娱：**三七互娱是 A 股游戏板块中流量运营的标杆型龙头公司。通过过去五年的积累，公司在引擎开发、数据分析、人才储备方面进步显著，研发实力不断提升，储备产品趋于多元。在发行领域，公司流量运营独树一帜，2018 年以 6.5% 的发行市场份额位列 Top3，三年内有希望提升至 10%。2019 年公司进入产品扩张期。一季度，公司重点推广的《一刀传世》、《斗罗大陆》两款新品带动收入端大幅增长（+95.5% yoy），三季度新上线作品《精灵盛典》有望带动整体流水进一步走高。从产品布局来看，公司后续储备的在研产品在题材玩法上更加丰富化，同时积极推进游戏出海有望贡献更大发展空间。伴随员工激励计划的推出和原股东吴氏家族的有序退出，公司股权结构也得以持续优化。我们看好公司在游戏流量运营领域建立起的规模优势和领先地位，预测公司 2019/20 年归属净利润 20.5 亿/22.6 亿，当前市值对应 2019/20 年市盈率 13.6x/12.4x。

请参阅最后一页的重要声明

21



TMT 海外

行业深度研究报告

## 5、风险提示

产业政策及行业监管政策变化；5G、4K/8K 超高清视频、AI 等技术对 OTT 行业的影响不及预期；OTT 业务用户增速不及预期；云游戏发展不及预期；牌照授权变化。

请参阅最后一页的重要声明

22



TMT 海外

行业深度研究报告

## 分析师介绍

**武超则**：中信建投证券研究发展部行政负责人，董事总经理，TMT 行业首席分析师，专注于 TMT 行业研究，包括云计算、在线教育、物联网等。2013-2017 年连续五年《新财富》通信行业最佳分析师评选第一名。2018 年保险业 IAMAC 最受欢迎卖方分析师通信行业第一名，2018《水晶球》最佳分析师通信行业第一名。

**杨艾莉**：中国人民大学传播学硕士，曾任职于百度、新浪，担任商业分析师、战略分析师。2015 年起，分别任职于中银国际证券、广发证券，担任传媒与互联网分析师、资深分析师。2019 年 4 月加入中信建投证券研究发展部担任传媒互联网首席分析师。

## 报告贡献人

**刘双峰**：15013629685 liushuangfeng@csc.com.cn

**艾柯达**：15101538049 aikedaierken@csc.com.cn

**王天乐**：15201521940 wangtianle@csc.com.cn

**崔碧玮**：18510249707 cuibiwei@csc.com.cn

## 研究服务

### 保险组

张博 010-85130905 zhangbo@csc.com.cn

郭洁 -85130212 guojie@csc.com.cn

郭畅 010-65608482 guochang@csc.com.cn

张勇 010-86451312 zhangyongzgs@csc.com.cn

高思雨 010-8513-0491 gaosiyu@csc.com.cn

张宇 010-86451497 zhangyuyf@csc.com.cn

### 北京公募组

朱燕 85156403- zhuyan@csc.com.cn

任师惠 010-8515 renshihui@csc.com.cn

黄杉 010-85156350 huangshan@csc.com.cn

杨济谦 010-86451442 yangjiqian@csc.com.cn

杨洁 010-86451428 yangjiezs@csc.com.cn

### 创新业务组

高雪 -86451347 gaosue@csc.com.cn

杨曦 -85130968 yangxi@csc.com.cn

黄谦 010-86451493 huangqian@csc.com.cn

王罡 021-68821600-11 wanggangbj@csc.com.cn

### 上海销售组

李祉瑶 010-85130464 lizhiyao@csc.com.cn

黄方禅 021-68821615 huangfangchan@csc.com.cn

戴悦放 021-68821617 daiyuefang@csc.com.cn

翁起帆 021-68821600 wengqifan@csc.com.cn

李星星 021-68821600-859 lixingxing@csc.com.cn

范亚楠 021-68821600-857 fanyanan@csc.com.cn

李绮琦 021-68821867 liqiqi@csc.com.cn

薛皎 021-68821600 xuejiao@csc.com.cn

许敏 021-68821600-828 xuminzgs@csc.com.cn

### 深广销售组

张苗苗 020-38381071 zhangmiaomiaocsc.com.cn

许舒枫 0755-23953843 xushufeng@csc.com.cn

程一天 0755-82521369 chengyitian@csc.com.cn

曹莹 0755-82521369 caoyingzgs@csc.com.cn

廖成涛 0755-22663051 liaochengtao@csc.com.cn

陈培楷 020-38381989 chenpeikai@csc.com.cn

请参阅最后一页的重要声明

23



TMT 海外

行业深度研究报告

## 评级说明

以上证指数或者深证综指的涨跌幅为基准。

买入：未来 6 个月内相对超出市场表现 15% 以上；

增持：未来 6 个月内相对超出市场表现 5—15%；

中性：未来 6 个月内相对市场表现在-5—5% 之间；

减持：未来 6 个月内相对弱于市场表现 5—15%；

卖出：未来 6 个月内相对弱于市场表现 15% 以上。

## 重要声明

本报告仅供本公司的客户使用，本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，但本公司及研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证本报告所包含的信息或建议在本报告发出后不会发生任何变更，且本报告中的资料、意见和预测均仅反映本报告发布时的资料、意见和预测，可能在随后会作出调整。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，不构成投资者在投资、法律、会计或税务等方面的最终操作建议。本公司不就报告中的内容对投资者作出的最终操作建议做任何担保，没有任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺。投资者应自主作出投资决策并自行承担投资风险，据本报告做出的任何决策与本公司和本报告作者无关。

在法律允许的情况下，本公司及其关联机构可能会持有本报告提到的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或类似的金融服务。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构和/或个人不得以任何形式翻版、复制和发布本报告。任何机构和个人如引用、刊发本报告，须同时注明出处为中信建投证券研究发展部，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和/或修改。

本公司具备证券投资咨询业务资格，且本文作者为在中国证券业协会登记注册的证券分析师，以勤勉尽责的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰地反映了作者的研究观点。本文作者不曾也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

股市有风险，入市需谨慎。

## 中信建投证券研究发展部

### 北京

东城区朝内大街 2 号凯恒中心 B  
座 12 层（邮编：100010）  
电话：(8610) 8513-0588  
传真：(8610) 6560-8446

### 上海

浦东新区浦东南路 528 号上海证券大  
厦北塔 22 楼 2201 室（邮编：200120）  
电话：(8621) 6882-1612  
传真：(8621) 6882-1622

### 深圳

福田区益田路 6003 号荣超商务中心  
B 座 22 层（邮编：518035）  
电话：(0755) 8252-1369  
传真：(0755) 2395-3859

请参阅最后一页的重要声明

24

主编：周晓静 责任编辑：庞梦婕

编辑：王建利 路明玉 李平 王楠 乔玉豹 成志华 美术编辑：孙嘉

投稿邮箱：[zhouxiaojing@lmtw.com](mailto: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