

华西证券2020年中期策略会——传媒行业专题策略报告

把握产业新趋势，持续布局5G应用端

传媒行业首席分析师：赵琳

SAC NO: S1120520040003

2020年06月02日

请仔细阅读在本报告尾部的重要法律声明

■ 2020年下半年，我们以5G产业为主线，看好如下4大领域：

1) **广电5G**：广电全国一网时代来临，广电混改持续推进，全面升级的智慧广电网，将在5G时代扮演重要角色，看好具有市场化竞争力的龙头；

2) **超高清**：随着超高清行动计划的推进，视频行业从设备、系统、制作、传输等各个环节将迎来机遇，看好视频行业的国产化；

3) **大屏生态**：疫情加速了大屏用户的回流进度，大屏入口价值提升，大屏行业爆发在即，看好大屏龙头；

4) **云游戏**：谷歌云游戏平台上线，云游戏从探索到落地应用，标志着游戏云时代的到来，看好优质游戏研发公司；

5) **实景娱乐**：以VR/AR为代表的全新体验模式，将会重塑娱乐产业。

■ **受益标的**：歌华有线、当虹科技、捷成股份、新媒股份、完美世界等。

■ **风险提示**：5G产业商用进程不及预期；内容产业监管风险。

- 1. 广电5G新机遇
- 2. 超高清产业爆发
- 3. 大屏生态崛起
- 4. 云游戏
- 5. 实景娱乐
- 6. 风险提示

1.1 广电5G：广电一网整合背景

整合内容

历史上广电网由地方政府出资建设，因此广电网的运营呈现高度分散状态。历史上经历多轮网络整合，目前广电网在省一级基本完成整合，本轮广电网整合是将各省的广电网整合为全国一张网。

整合原因

- (1) 广电网公司用户持续流失，各省广电网经营困难，广电网面临被淘汰风险；
- (2) 国内外特殊局势，国家高度重视意识形态和国家政治安全；
- (3) 广电网具有特殊的政治地位，推动广电网发展上升到国家最高决策层。

整合定位

从国家政治安全、网络安全、意识形态安全、及建设数字经济基础支撑网络的高度推动整合，在政策上、资金上给予大力支持。

整合目的

推动有线电视网络的转型升级与融合发展，打造集融合媒体传播、智慧广电承载、智能万物互联、移动通讯运营、国家公共服务、绿色安全监管于一体的新型国家信息化基础网络。

1.2 广电5G：一网时代即将来临

- **一网整合即将落地**：从2014年国网公司成立至今，全国一网整合工作推进已经6年，按照规划将于2020年基本实现全国一网。从2018年下半年一网整合全面提速，目前广电全国一网整合进入落地方案实施期。

政策助力

2014. 05

2014年5月28日，中国广播电视网络有限公司（简称“国网公司”）挂牌成立，注册资本45亿元。

2016. 11

2016年11月25日，中宣部、财政部、广电总局联合下发《关于加快推进全国有线电视网络整合发展的意见》。

2018. 08

2018年8月，中央领导同意，由中宣部牵头成立了全国有线电视网络整合发展领导小组，领导小组成员分别来自财政部、住房和城乡建设部、农业农村部、国家税务总局、广电总局、证监会等6个部委。

2020. 07

2020年7月(预计)，中国广电网络股份有限公司挂牌成立，具体架构见后页。

2020. 02

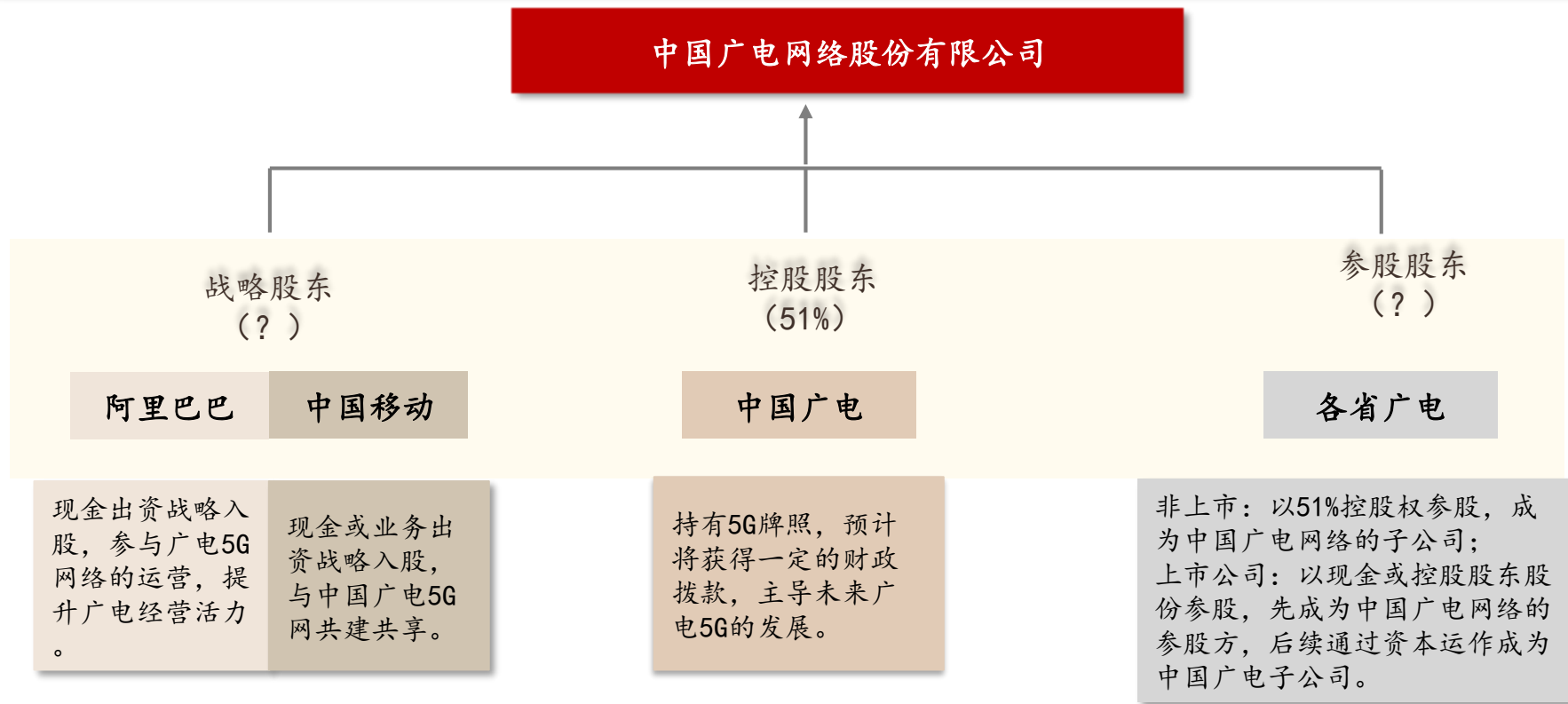
2020年2月，中宣部联合8部委下发《全国广电网络整合实施方案》，广电整合正式迈入落地期。

2019. 06

2019年6月6日，5G商用牌照正式发放，中国广电正式获得5G牌照，并成为第四大运营商；

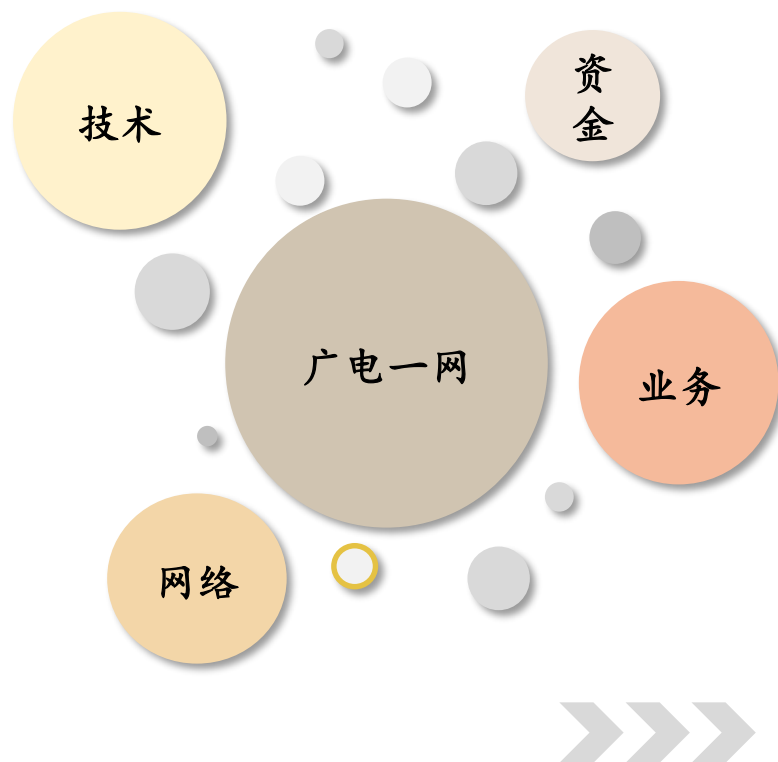
1.3 广电5G：混改的新活力

- **总方案：**广电一网整合将通过组建全国一网股份公司（中国广电网络股份有限公司）方式实现，中国广电为大股东，中国移动、阿里巴巴通过**混改**战略入股，各省广电公司通过股权或现金置换一定股份。



- **中国广电网络股份公司运作形态：**中国广电控股，中国广电网络股份公司最终实现对各省广电公司的控制，并授予牌照使用权，各省作为子公司或分公司形态开展业务。

1.4 广电5G：广电一网发展方向



资金：通过财政注资、战略股东出资，预计初始募集资金预计500—1000亿元，后续通过借款和上市融资等方式募集资金

技术：中国移动和阿里巴巴提供核心技术支持

网络：中国移动和中国广电联合组建5G网，实现共建共享，共同推进5G业务发展

业务：从传统有限电视业务逐步扩张到运营商业务，凭借频段和政策优势，未来主要的业务—传统的视频业务+智慧业务。智慧业务包含：物联网、智慧家庭、智慧城市、智慧政务等。

“3”：全国性业务“统一规划、统一运营”，基地类业务“统一规划、基地运营”，本地类业务“统一规划、分省运营”

“X”：加快推进智慧广电战略产品和服务的部署，开展中国广电融媒云、内容制作及节目版权集成中心、全国节目二次加工中心等，充分调度各省的优势资源。

■ 广电全国一网整合后面临资金、技术、网络建设、业务发展等方面的问题基本可以解决，目前整体方案和发展思路发展基本明晰。

1.5 广电5G：700M具天然优势，赋能多应用场景变现

- 广电700MHZ频点的优势在于成本低、覆盖广、穿透力强，针对物联网领域具有天然优势，可以做到地理全覆盖。物联网应用场景包括物流、铁路、车载的路况监测车辆信息状态监测、公共安全等多样化领域，涵盖生活各方面。
- 其次广电将掌握VONR业务主导权。移动通信领域频谱为王，在5G时代支持VONR的情况下，广电可以做一个全业务运营商，将700MHZ频谱租给三大运营商进行语音业务，这将有效地帮助三大运营商降低语音通话成本并提高通话质量，实现共赢。

图：物联网



图：VONR语音业务

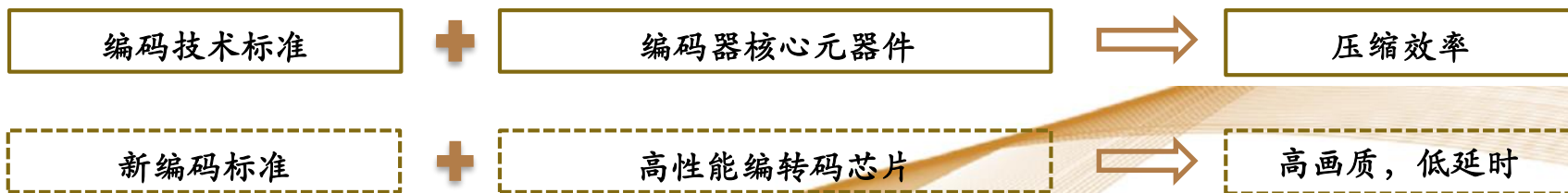
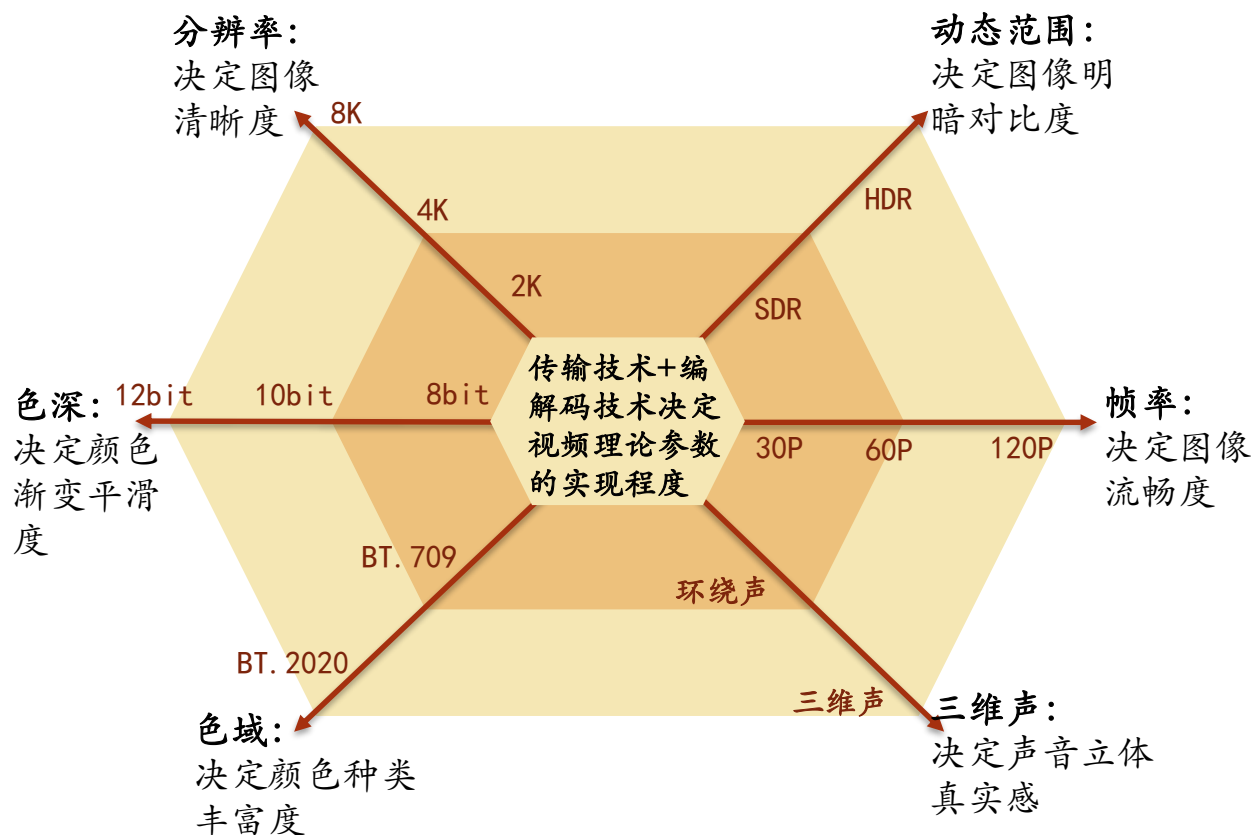


目录

- 1. 广电5G新机遇
- **2. 超高清产业爆发**
- 3. 大屏生态崛起
- 4. 云游戏
- 5. 实景娱乐
- 6. 风险提示

2.1 超高清：5G网络传输技术支撑视频六维参数的实现

- 5G传输速率达1Gbps，具有超高网速、超低时延、超大连接的特点，与超高清产业在业务需求和技术规格高度吻合，是提升六维技术的关键
- 5G网速的高速率传输为超高清视频六个维度的画质传输提供网速保障，而新一代视频编转码技术的运用则提高了压缩效率，保证了超高清视频在传输过程中的低延时和画质的高度还原。



2.2 政策助力，预计2022年超高清市场规模超4万亿

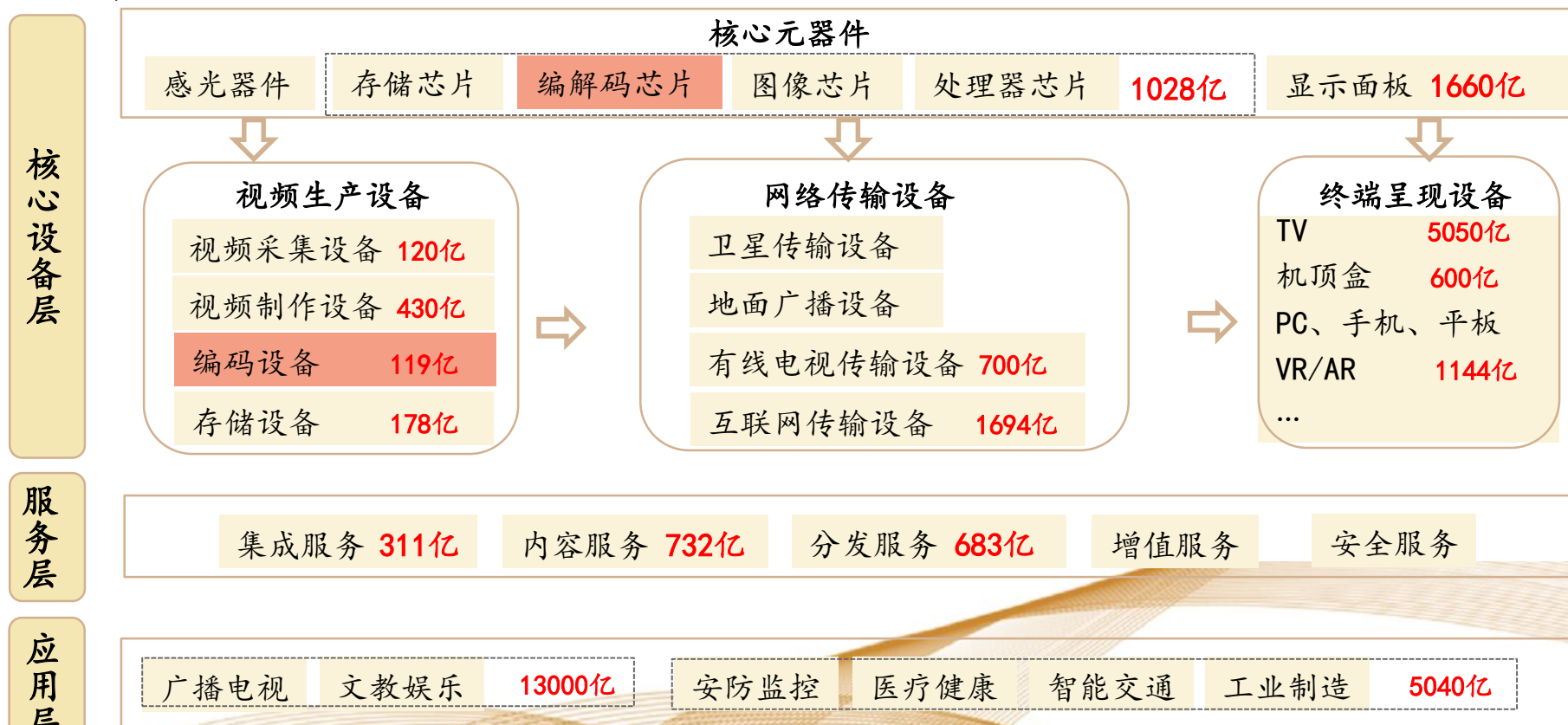
- 2019年，广电总局连续下发多个文件鼓励广电行业大力发展4K超高清业务。工业和信息化部、国家广播电视总局、中央广播电视总台于2019年3月1日联合印发《超高清视频产业发展行动计划（2019-2022年）》，明确将按照“4K先行、兼顾8K”的总体技术路线，大力推进超高清视频产业发展和相关领域的应用。该计划提出，2022年，我国超高清视频产业总体规模超过4万亿元，4K产业生态体系基本完善，8K关键技术产品研发和产业化取得突破，形成一批具有国际竞争力的企业。

表：《超高清视频产业发展行动计划（2019-2022年）》发展目标

| 指标 | 2020年 | 2022年 |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 技术突破 | 4K摄像机、监视器、切换台等采编播专用设备形成产业化能力；建立较为完善的超高清视频产业标准体系 | CMOS图像传感器、光学镜头、专业视频处理芯片、编解码芯片等核心元器件取得突破，8K前端核心设备形成产业化能力 |
| 普及程度 | 符合HDR、宽色域、三维声、高帧率、高色深要求的4K电视终端销量占电视总销量的比例超过40% | 4K电视终端全面普及； 8K电视终端销量占电视总销量的比例超过5% |
| 内容供给 | 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频道供给能力大幅提升，有线电视网络升级改造和监测监管系统建设不断完善，实现超高清节目制作能力超过3万小时/年，开展北京冬奥会赛事节目8K制播试验 |
| 用户数量 | 4K超高清视频用户数达1亿 | 超高清视频用户数达到2亿 |
| 应用领域 | 在文教娱乐、安防监控、医疗健康、智能交通、工业制造等领域开展基于超高清视频的应用示范 | 在文教娱乐、安防监控、医疗健康、智能交通、工业制造等领域实现超高清视频的规模化应用 |
| 市场空间 | | 超过4万亿元 |

2.3 超高清：产业市场规模广阔，编码设备为核心环节

- 超高清视频产业链分为三个层面，分别为核心设备层、服务层和应用层。根据赛迪研究预测，2022年，应用端市场规模将超过1.8万亿元；核心设备层的终端呈现设备市场规模将接近7000亿元、网络传输设备将超过2000亿元、视频生产设备将接近1000亿元；此外，服务层市场规模接近2000亿元，核心元器件将超过1000亿元，显示面板的市场规模将达1660亿元。
- 其中，处于核心环节的编转码设备的市场规模为119亿元。



2.4 超高清：各大电视台自制内容，视频网站设4K专区

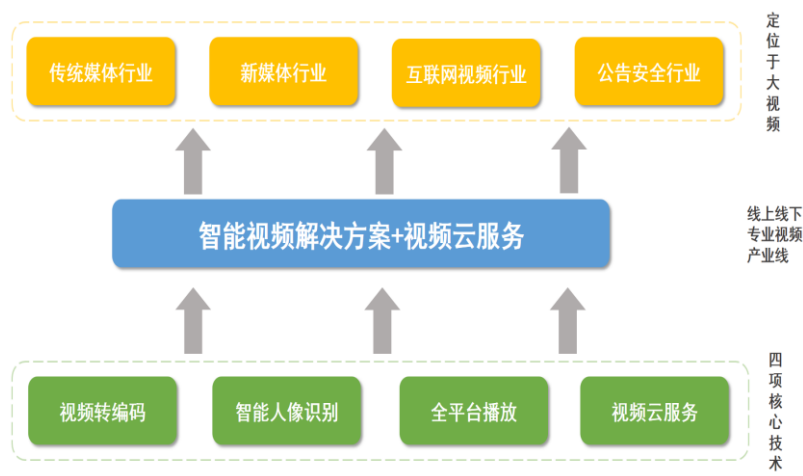
- 目前市场上参与超高清视频内容制作的主要为央视、各省市电视台及少数民企。央视，各省市频道及IPTV树立行业标杆自制近千小时 4K 内容；4K花园民企力量突出，自制量约八千小时。
- 由于制作成本高且自身一直处于亏损状态，各大视频网站的4K视频制作尚处于筹备状态，目前只开设专区引入4K视频内容。腾爱优芒等视频网站开播的4K专区累计播放十几万小时的好莱坞大作、国产影片等优秀的4K内容。



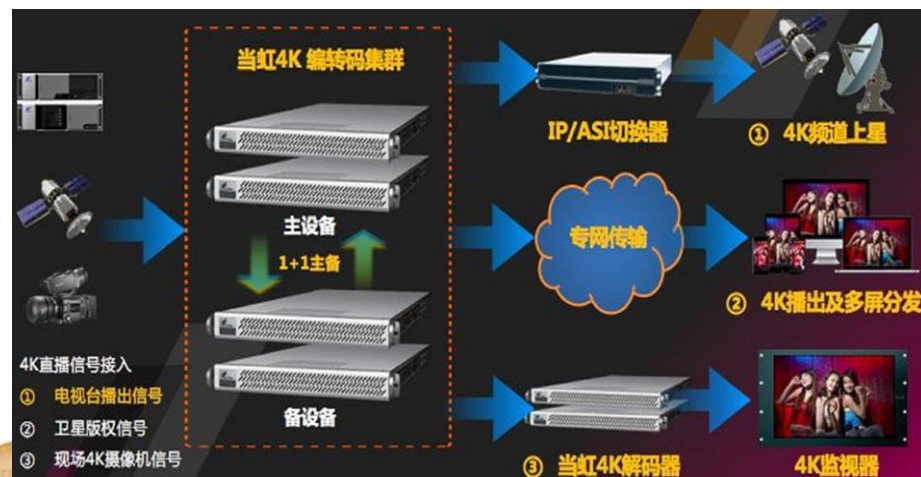
2.5 当虹科技：国内视频服务行业中高端编转码领域独角兽

- 公司十年深耕视频算法领域，累计丰富专利技术，在研项目聚焦行业痛点，有望充分受益于超高清视频行业的发展。公司系中国数字音视频编解码技术标准工作组会员，是4K超高清实时编码器产品的核心供应商；公司深度参与国产 AVS2 视频标准的产业化进程，是国内AVS2超高清实时编码器的核心供应商。
- **CPU+GPU 视频编转码算法优势明显。**第一，视频编转码产品所采用的CPU+GPU架构在图像处理方面的算力相当于上百个CPU，在编码效率、超高清视频支持度具有明显的优越性，是最适合将深度学习植入视频优化算法的平台；第二，视频处理能力突出，核心算法保证视频编转码产品实现低时延高密度、低码率高画质的处理能力；第三，公司作为AVS标准工作组会员，超前开发了支持H. 265/AVS2的4K超高清编转码产品，并积极布局支持AVS3 8K编码标准的产品。

图：当虹科技业务示意图



图：4K H. 265/AVS2 直播构架



2.6 捷成股份：全方位受益于超高清产业发展

- **与中国移动战略合作5G+4K+VR，深度布局超高清内容领域：**捷成股份子公司华视网聚与中国移动旗下咪咕视讯签订了战略合作协议。双方将合作设立5G超高清试验基地，双方将联合打造“4K电影频道”及“4K电视剧频道”，并为其提供全球精选4K影视版权内容。通过与咪咕在超高清视频内容端的合作，我们认为公司业务未来受益于超高清产业发展的增长空间将进一步变大。
- **主流项目经验丰富，加码研发超高清：**音视频技术业务是公司的老本行，服务的客户主要是广电客户和体制内的音视频厂商，以及部分民营音视频播放平台。超高清时代来临之际，捷成股份作为广电行业核心的技术供应商，大力研发超高清技术。2019年下半年，公司相继中标央视多个包括制作、央视4K超高清电视编码项目、央视4K混合现实制作项目等多个4K项目。

图：捷成华视网聚与中国移动咪咕5G超高清试验基地签约



图：捷成超高清产品一览



目录

- 1. 广电5G新机遇
- 2. 超高清产业爆发
- **3. 大屏生态崛起**
- 4. 云游戏
- 5. 实景娱乐
- 6. 风险提示

3.1 大屏：入口价值提升

■ 大屏呈现明显变化：

- 大屏从单向走向互动；
- 大屏和小屏从分割走向联动；



HUAWEI



华为智慧屏
让智慧变大



80、90年代

19世纪末

20世纪初

2010年后

2019年



3.2 大屏：产业生态快速发展

■ 大屏生态依赖于网络、技术和内容的发展而壮大，大屏生态正强势崛起



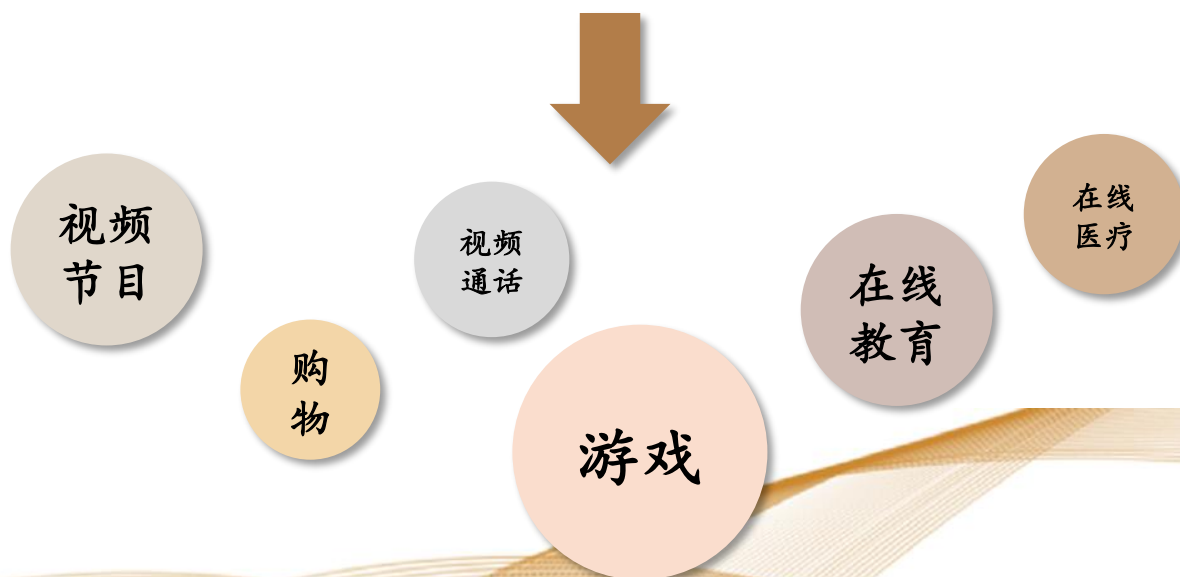
网络速度



交互能力



内容和服务



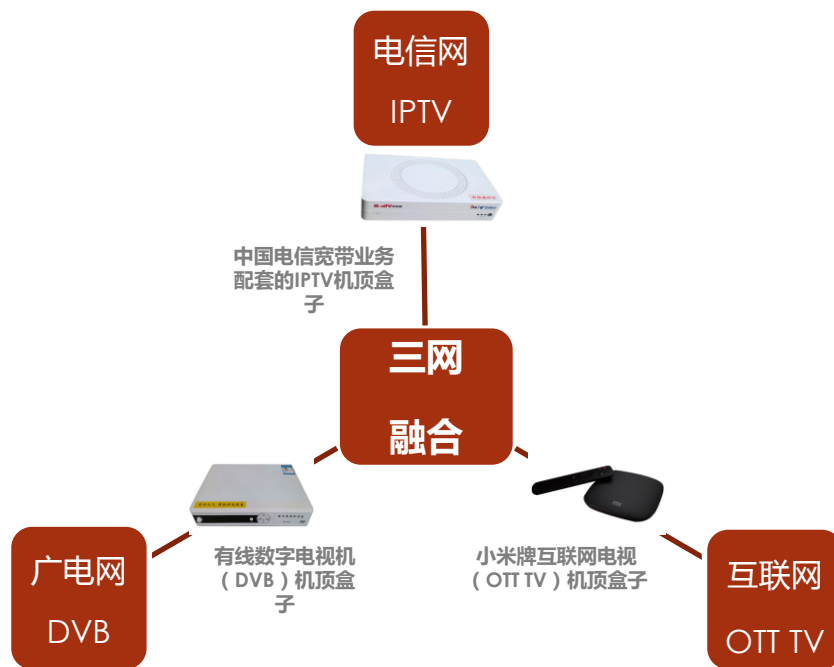
3.3 大屏：推进三网融合，IPTV与OTT持续发展

➤ “三网融合”指的是电信网、互联网、广电网这三张“网”在传输技术趋于一致的客观情况下实现的融合。目前三网融合还未实现，三张网之间在2010年之后的竞争更趋白热化，在客厅视频领域表现为三类机顶盒子的竞争。

➤ 数字电视机顶盒子是有线电视传输信号由模拟信号升级为数字信号过程中配送的，用户端的体验升级表现为频道数量更多，画面更清晰。由于广电行业网络整合进度迟缓，“全国一张网”的目标仍未实现，有线电视在互联网时代受IPTV与OTT冲击，竞争力下降。

➤ IPTV和OTT 是“三网融合”的产物，IPTV和OTT机顶盒子分别是电信运营商和互联网技术公司两大主体，利用互联网技术将互联网视频内容呈现在电视屏幕上的硬件设施，之后因监管分化为IPTV与OTT两大阵营。

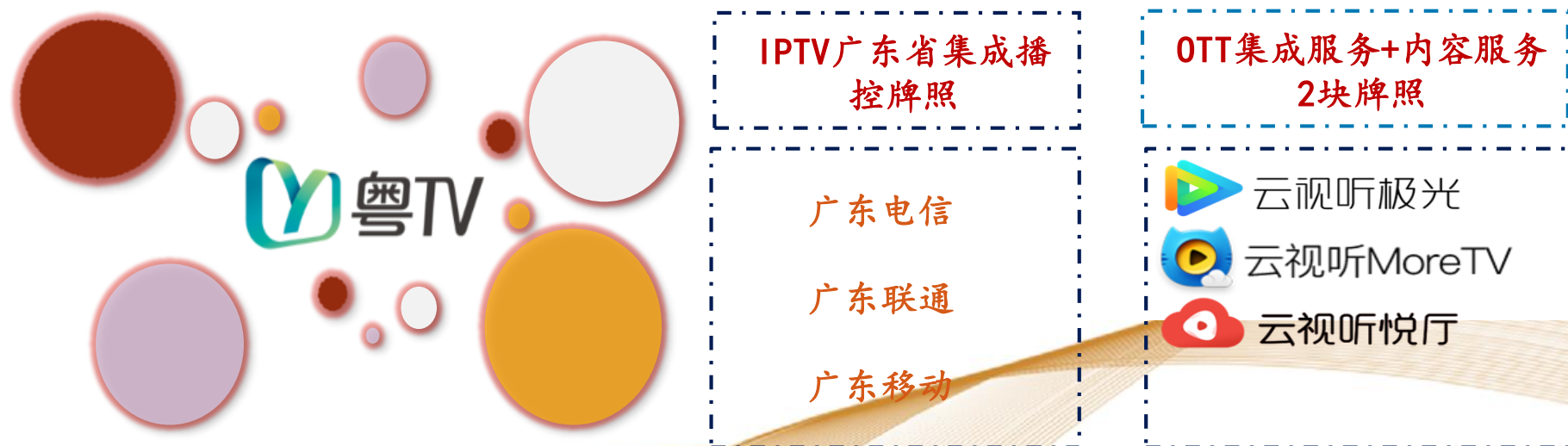
图：三网融合示意图



3.4 新媒股份：广电系新媒体标杆，大屏4K超高清先行者

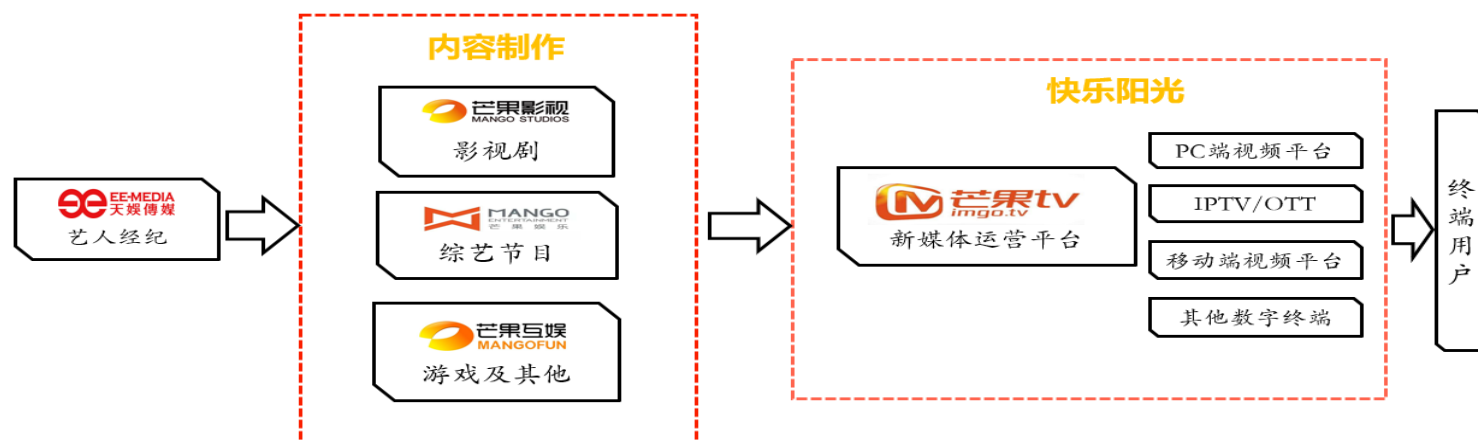
- **牌照优势业绩确定性高：**广东省唯一IPTV集成播控牌照方；是全国7家互联网电视牌照方之一，与腾讯视频深度合作，凭借牌照获得IPTV和OTT TV业务的收入分成，业务增长确定性高。
- **未来2年，IPTV用户和ARPU值提升是业绩主要增长点：**截止2019年中旬，广东IPTV用户渗透率46.33%，预计2020年渗透率可达60%；未来2年，IPTV业务收入有望翻倍至9亿元。
- **未来云视听极光付费提升和广告增长是业绩重要增长点：**公司是腾讯视频的大屏端的牌照合作方；提升大屏付费是腾讯的重点发展战略；OTT广告爆发，是广告行业的新风口；预计5年后，腾讯大屏付费会员可达2000万，大屏收入70亿以上，公司牌照分成收入将从0.78亿增长至7亿元。公司与联通沃音乐、4K花园就5G+4K超高清音视频内容产业进行三方战略合作。

图：新媒股份主营业务图



3.5 芒果超媒：湖南台背景优势突出，5G融媒体孕育新增长

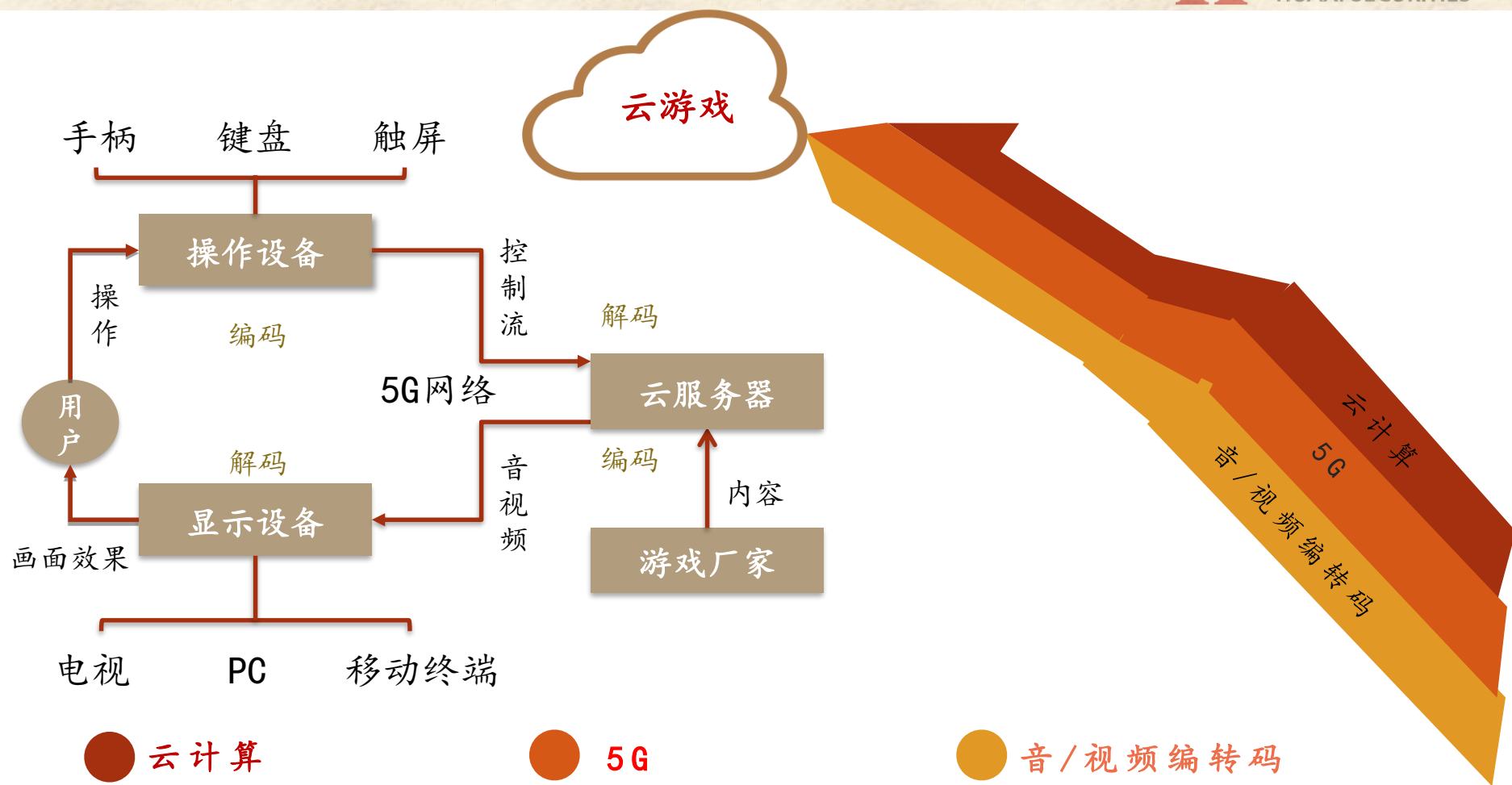
- **核心资产为芒果TV，业务覆盖新媒体视频全产业链：**芒果超媒的核心资产为芒果TV，后者为目前国内主流视频网站中唯一盈利的平台，2019年末，芒果TV付费会员数已经达1837万，同比增长70.88%；会员收入16.9亿元，同比增长102%。。芒果超媒业务涵盖视频平台、影视剧、综艺节目制作、游戏及IP内容互动运营等。
- **内容成本牌照三大优势，打造独特商业护城河：**芒果TV执行“芒果独播+精品自制”策略，平台内容获取成本低，且拥有制造“爆款”能力较强的影视、综艺制作团队，为芒果TV源源不断的提供优质内容，吸引大量用户流入芒果TV。同时，芒果超媒持有IPTV、OTT全牌照，IPTV业务覆盖31个省级行政区域，覆盖用户达1.48亿，已构建“一云多屏”总平台，覆盖全终端，为观众提供了全方位的新媒体内容服务。
- **“大芒计划”布局MCN业务，新营销模式助广告增收：**“大芒计划”打造了多个自有MCN账号以升级平台营销模式，更好的满足广告客户需求。2019年芒果超媒广告收入33.5亿元，同比增长39%，广告品牌投放数达489个，同比增长50.93%。



目录

- 1. 广电5G新机遇
- 2. 超高清产业爆发
- 3. 大屏生态崛起
- **4. 云游戏**
- 5. 实景娱乐
- 6. 风险提示

4.1 云游戏：5G技术+云计算+编转码三要素赋能



云计算

游戏逻辑和渲染都在云服务器中运行，对玩家硬件要求大大降低

5G

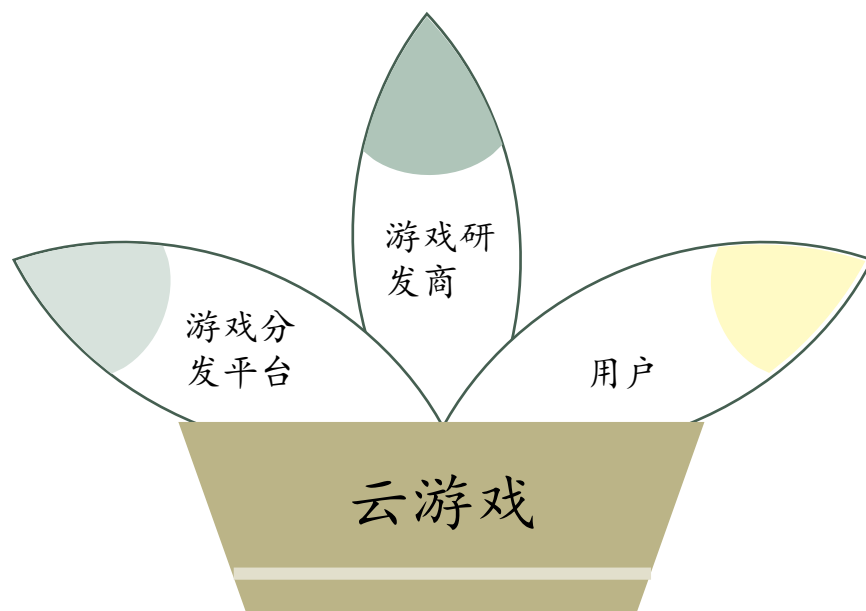
全覆盖、低延迟、高网速的特点，使云游戏的实现成为可能

音/视频编转码

新编码器能提高压缩率、提供更清晰画面的同时减少带宽和降低延迟，支持4K以上高清游戏画面的传输

4.2 云游戏：将给游戏产业带来哪些影响？

- 强化“内容为王”逻辑，独立游戏、精品游戏研发商将迎来春天。研发团队的获客门槛和成本降低，分成议价能力或提高，更愿意通过营销获客。
- 云端基础设施的投入水平将为平台方的核心竞争力之一。搭建云端服务器、云端服务费为增量业务收入。
- 分发运营提成议价能力或降低。游戏分发市场竞争激烈，或出现类似视频行业，各平台抬价哄抢优质游戏的局面。
- 游戏营销的转化率或提升。能够通过更多样化的营销（比如扫个二维码就能加载游戏）来连接用户，而不再是连接应用商店和少数几个互联网平台。

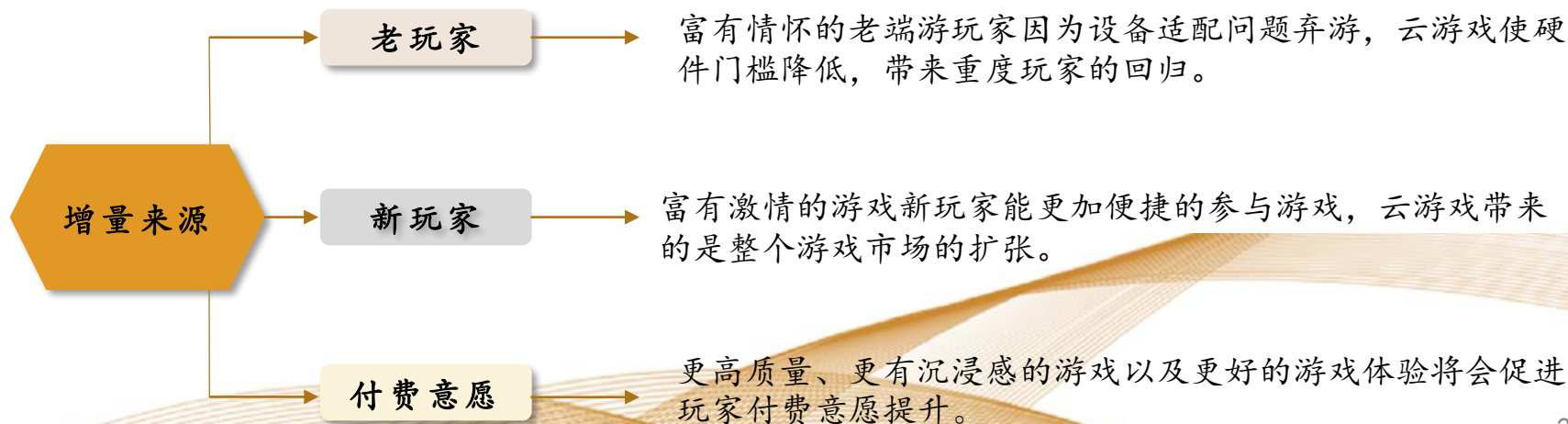
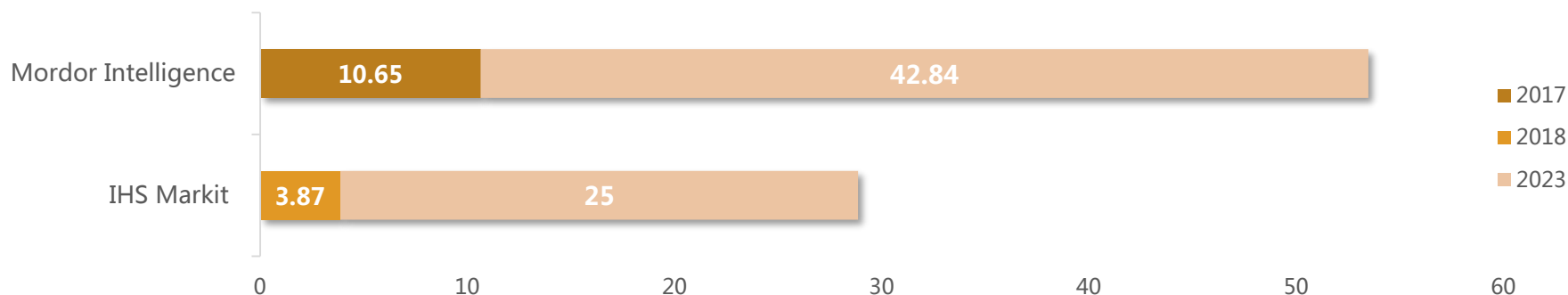


- 实现多平台无缝切换，摆脱了不同平台和终端的束缚，享受同样流畅、清晰的体验。
- 改变游戏支付方式。以前是靠花时间看广告，内购道具，云游戏的支付方式也将实现按时间付费，比如以包月包年的形式畅玩整个游戏库。
- 方便快捷，即点即玩。无需下载安装，无需游戏的本地安装与后期更新修复。

4.3 云游戏：行业市场规模及国内的市场增量逻辑

- 根据 IHS Markit 数据统计，2018年全球云游戏市场规模达到约3.87亿美元，到2023游戏市场规模达到25亿美元，CAGR为46.2%。而另一家全球性市场研究机构 Mordor Intelligence 预测，2017-2023年全球云游戏市场规模将从10.65亿美元提升到42.84亿美元，CAGR为25.1%。
- 我们认为，云游戏的发展对于国内游戏行业来说，主要创造了三个方面的增量逻辑：（1）促使老玩家回归（2）吸引新玩家进入（3）玩家付费意愿提升。

图：云游戏市场规模（亿元）



目录

- 1. 广电5G新机遇
- 2. 超高清产业爆发
- 3. 大屏生态崛起
- 4. 云游戏
- **5. 实景娱乐**
- 6. 风险提示

5.1 实景娱乐：政策释放利好信号，产业投融资重回增长

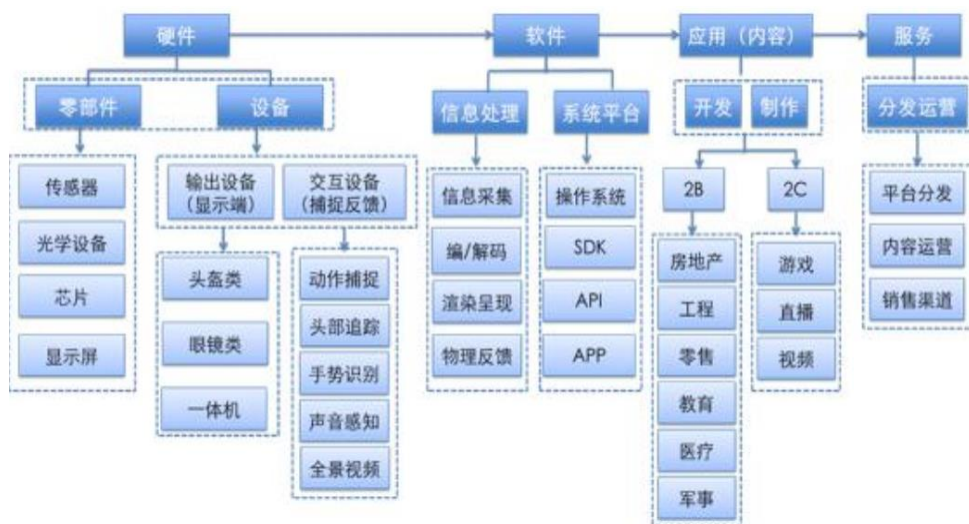
■ VR/AR政策顶层框架逐步完善

➢ 近两年，中央、地方相继出台多项虚拟现实相关的产业政策，持续提升对虚拟现实技术研发、人才培养、产品消费、市场应用的支持力度，部省联动的政策框架体系基本形成。

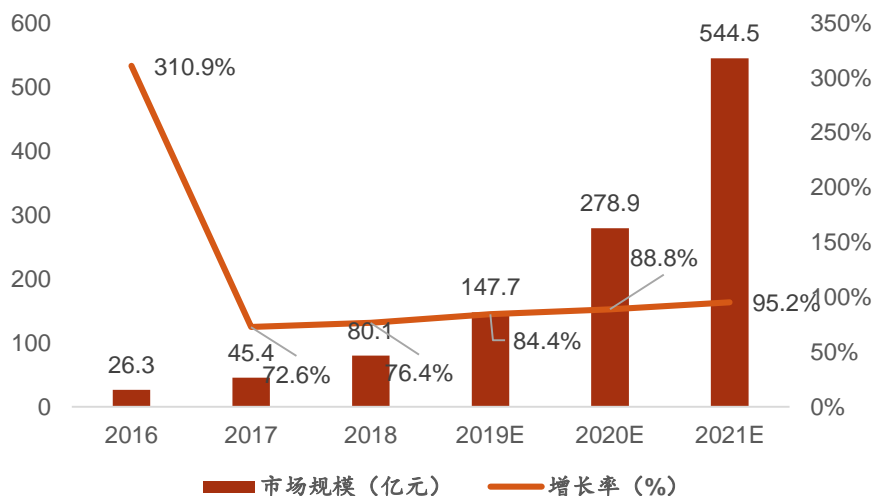
■ VR/AR投融资进入理性期，产业进入全新发展阶段

- 2020年5月，移动咪咕与捷成华视网聚联合宣布双方拟设立“VR在线影院”。双方在联合引入优质内容的基础上共同制作开发优质VR作品，推动原创优质VR内容的生产、聚合、供给。
- VR/AR产业投融资进入理性期，商业模式清晰项目更受青睐，单项目投资额逐年上升。内容环节主要集中在社交、视频和游戏，对优质VR/AR内容的关注度持续提升。

图：中国VR/AR产业链全景图



图：2016-2021中国VR/AR行业市场规模及增长



5.2 实景娱乐：5G推动VR/AR产业开启沉浸式体验新时代

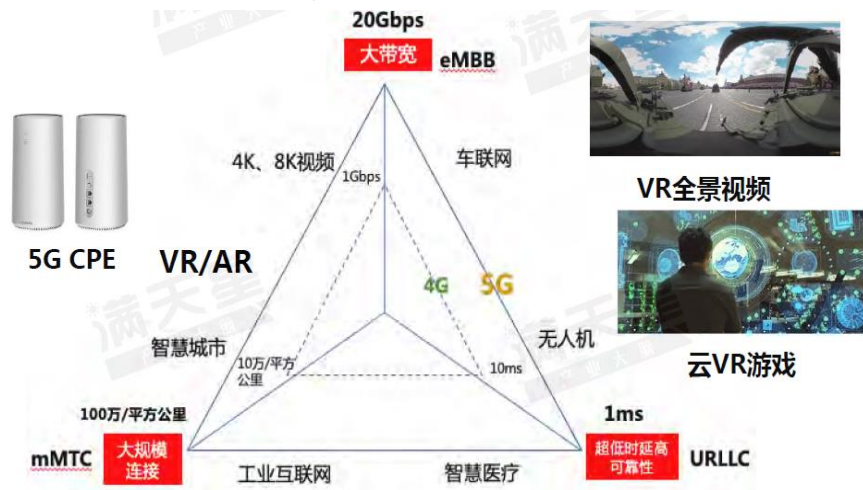
■ 5G推动VR/AR产业进入全新发展阶段

- 5G能够在很大程度上解决当前因渲染能力不足导致的眩晕、互动体验不强和终端移动性差等痛点问题。
- 随着5G商用化进程的加速和新一代头显设备体验感的显著提升，2019年VR/AR头显设备出货量强劲增长。
- 随着硬件设备的逐渐普及，更多内容创作者将加入VR/AR有望在文化娱乐、教育、医疗、制造等领域的应用场景加速落地。

■ 文化领域的VR/AR内容供给不断丰富，产业链持续向下游延伸

- **游戏方面**，VR电竞商业闭环逐渐形成，《哈利波特：巫师联盟》等现象级VR/AR游戏已经出现。
- **视频方面**，腾讯、爱奇艺、优酷等互联网视频平台均推出了定制化VR内容。交互式体验《咕鲁米的眼睛》、大空间装置《浮生一刻》等优质内容也相继推出。
- **线下娱乐方面**，VR游戏馆开始崛起。据IDC预计，2019年VR游戏市场增长将达75%，其中，线下体验店游戏收入占整体VR游戏收入超过八成。
- **直播方面**，自2017年央视已经连续对春晚进行VR直播，今年的70周年国庆阅兵央视也利用VR技术进行实时直播。

图：5G对VR/AR产业的影响



表：2017-2023年全球VR/AR头显设备出货量&近期新发布头显设备

| | 2017年 | 2018年 | 2019年 | 2023年 |
|-----------|-------|-------|-------|-------|
| VR头显 (万台) | 776 | 574 | 737 | 3670 |
| AR头显 (万台) | 60 | 16 | 23 | 3190 |
| 总出货量 (万台) | 836 | 590 | 760 | 6860 |

目录

- 1. 广电5G新机遇
- 2. 超高清产业爆发
- 3. 大屏生态崛起
- 4. 云游戏
- 5. 实景娱乐
- 6. 风险提示

- 5G产业商用进程不及预期；
- 内容产业监管风险。

分析师简介

赵琳：华西证券传媒行业首席，南开大学本硕。本科毕业后自愿到乡村学校长期支教后担任校长，期间获《中国教育报》头版头条关注报道。2017年硕士毕业后到新时代证券从事传媒行业研究，2019年加盟华西证券。

分析师承诺

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

评级说明

| 公司评级标准 | 投资评级 | 说明 |
|--------------------------------|------|--------------------------------|
| 以报告发布日后的6个月内公司股价相对上证指数的涨跌幅为基准。 | 买入 | 分析师预测在此期间股价相对强于上证指数达到或超过15% |
| | 增持 | 分析师预测在此期间股价相对强于上证指数在5%—15%之间 |
| | 中性 | 分析师预测在此期间股价相对上证指数在-5%—5%之间 |
| | 减持 | 分析师预测在此期间股价相对弱于上证指数5%—15%之间 |
| | 卖出 | 分析师预测在此期间股价相对弱于上证指数达到或超过15% |
| 行业评级标准 | | |
| 以报告发布日后的6个月内行业指数的涨跌幅为基准。 | 推荐 | 分析师预测在此期间行业指数相对强于上证指数达到或超过10% |
| | 中性 | 分析师预测在此期间行业指数相对上证指数在-10%—10%之间 |
| | 回避 | 分析师预测在此期间行业指数相对弱于上证指数达到或超过10% |

华西证券研究所：

地址：北京市西城区太平桥大街丰汇园11号丰汇时代大厦南座5层

网址：<http://www.hx168.com.cn/hxzq/hxindex.html>

免责声明

华西证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具备证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司签约客户使用。本公司不会因接收人收到或者经由其他渠道转发收到本报告而直接视其为本公司客户。

本报告基于本公司研究所及其研究人员认为的已经公开的资料或者研究人员的实地调研资料，但本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载资料、意见以及推测仅于本报告发布当日的判断，且这种判断受到研究方法、研究依据等多方面的制约。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及预测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息始终保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者需自行关注相应更新或修改。

在任何情况下，本报告仅提供给签约客户参考使用，任何信息或所表述的意见绝不构成对任何人的投资建议。市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告视为做出投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在任何情况下，本报告均未考虑到个别客户的特殊投资目标、财务状况或需求，不能作为客户进行客户买卖、认购证券或者其他金融工具的保证或邀请。在任何情况下，本公司、本公司员工或者其他关联方均不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告而导致的任何可能损失负有任何责任。投资者因使用本公司研究报告做出的任何投资决策均是独立行为，与本公司、本公司员工及其他关联方无关。

本公司建立起信息隔离墙制度、跨墙制度来规范管理跨部门、跨关联机构之间的信息流动。务请投资者注意，在法律许可的前提下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。在法律许可的前提下，本公司的董事、高级职员或员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处为华西证券研究所，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。