

2019年10月20日

传媒

关注虚拟技术对内容产业的迭代速度，进而提振传媒板块

■每一代通信技术的进步都伴随着内容形态的迭代升级。目前移动通信系统历经了4代，从1G到4G，网络速度大幅提升、流量资费不断下降，通信越来越便捷的同时，内容也变得极大丰富，最早出现的内容产品是书籍，之后是报纸、广播、电影等。4G奠定了移动互联网的基础，促进了移动游戏、长短视频、直播等内容形式的繁荣，5G与云计算、VR的结合，商用落地在内容产业，有望带来包括影视、游戏等娱乐内容的升级。

■内容产业的特性是供给决定需求，VR/AR作为新技术有望带来新供给，进而创造新需求。现阶段由于5G网络普及程度与VR/AR技术、终端普及度、成熟度较低的限制，互动游戏与互动视频的应用场景空间远未打开。因此，我们认为在VR/AR技术与硬件成熟背景下新公司、新业务将有三条发展路径，1) IP化内容：鉴于VR内容制作的壁垒高，因而其试错成本较高，不同于传统的内容生产，VR内容应以IP化内容为基础，即以具有一定市场价值与受众规模的IP资源为核心；2) 内容升级：不同于VR的全虚拟环境，AR技术更贴合场景化、现场化的需求，可以实现虚拟物体与现实场景的交互，极大丰富内容的展现形式；3) 内容分发：随着文化产业各个领域边界的消除与融合，以及业外商业资本的涌入，分发环节将会重构，入局方更多，包括运营商、硬件商、内容方等。

■政策与技术是内容产业繁荣发展的两大推动力。上一轮传媒牛市，一方面是政策支持，另一方面是移动互联网的技术迭代。每一代通信技术进步均驱动传媒行业发生变革，并带来重大的产业机遇，回顾4G发展历程，新一代通信技术对相关产业的传导机制，首先受益的是通信设备制造商，其次是电信运营商，再次是各类移动终端制造商，最后则是互联网内容与服务提供商。5G产业链对传媒板块的催化，体现在4K/8K、VR/AR内容的制作与分发上，软硬件经过历次迭代，VR消费已具备大众化基础。相较于VR硬件市场的格局已定，VR内容市场缺乏消费级产品，随着5G商用进程的提速，布局VR内容以及拥有丰富IP化内容的公司有望迎来发展机遇。

■标的梳理：我们系统梳理了A股涉及VR/AR的上市公司以及其从事的业务，关注1) 内容方：恒信东方、易尚展示、完美世界、三七互娱、吉比特等；2) 分发方：芒果超媒、贵广网络、湖北广电、东方明珠等牌照方，顺网科技、盛天网络等分发平台。

■风险提示：5G落地低于预期，VR技术迭代低于预期。

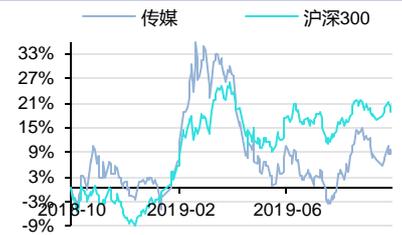
行业专题报告

证券研究报告

投资评级 领先大市-A
维持评级

首选股票 目标价 评级

行业表现



资料来源：Wind 资讯

%	1M	3M	12M
相对收益	0.44	-2.71	-31.84
绝对收益	-1.25	-1.09	-8.42

焦娟

分析师

SAC 执业证书编号：S1450516120001
jiaojuan@essence.com.cn
021-35082012

相关报告

- 教育月观点 10 期：教育行业持续迎来政策利好 2019-10-10
- 影视内容行业前期调整充分，关注边际改善因素 2019-10-08
- 2019 年国庆档票房总结：优质内容与环境热度助力国庆档期较高增长，观众满意度创新高 2019-10-08
- 5G 落地背景下的 VR/AR 技术发展有望为内容行业带来关键性变革 2019-09-22
- 教育月观点 09 期：聚焦教育政策及各细分方向 2019-09-06

内容目录

1. VR 迭代内容产业	3
1.1. 每一代通信技术的进步都伴随着内容形态的迭代升级.....	3
1.2. VR 内容兼具影视及游戏的双要求.....	3
1.3. IP 化内容、内容升级、内容分发是三条价值链.....	4
2. 政策与技术是内容产业繁荣发展的两大推动力	5
2.1. 上一轮传媒牛市，一方面是政策支持，另一方面是移动互联网的技术迭代.....	5
2.2. 目前传媒板块期待 VR 技术迭代对整个板块的提振作用.....	6
2.3. 未来的政策支持有望围绕 5G 建设及内容.....	9
2.4. 传媒板块调整 4 年，目前的板块估值是锦上添花.....	9
3. 投资建议及标的梳理	10
4. 风险提示	11

图表目录

图 1: 每一代通信技术的进步都伴随着内容形态的迭代升级.....	3
图 2: 国产 AVG 影游作品《隐形守护者》.....	4
图 3: AR 游戏《Pokémon Go》.....	5
图 4: 2018 年 KPL 总决赛开幕式直播上的 AR 表演.....	5
图 5: 2015 年 1 月 1 日-2015 年 5 月 30 日中信一级子行业市场表现 (%).....	5
图 6: 5G 技术对相关产业的传导机制.....	7
图 7: 5G 时代各类智能终端出货量情况.....	7
图 8: 主流 AR/VR 平台软件应用总量.....	8
图 9: 全球消费市场主流 VR 平台软件应用数量预测.....	8
图 10: 2012 年以来传媒行业市盈率.....	10
图 11: 2015 年 5 月至 2019 年 7 月底各行业累计涨跌幅 (%).....	10
图 12: 2019 年 8 月初至今各行业累计涨跌幅 (%).....	10
表 1: 通信技术进步驱动传媒行业发生变革.....	6
表 2: 2019 年 VR 领域主要事件.....	8
表 3: VR/AR 重点关注公司梳理.....	10

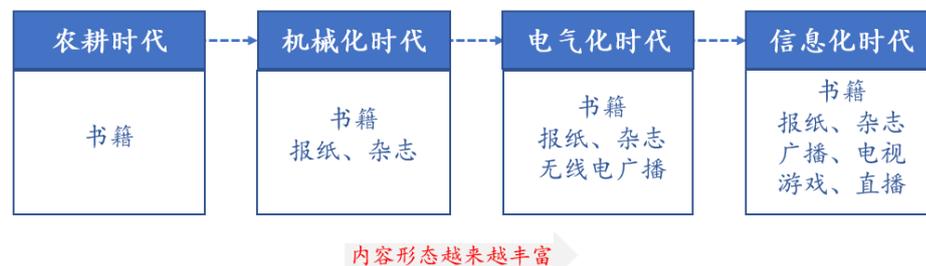
1. VR 迭代内容产业

1.1. 每一代通信技术的进步都伴随着内容形态的迭代升级

通信是人类与生俱来的基本需求，受限于技术，古代的人们用语言、图符、钟鼓、烟火、纸书等传递信息，人类一直在探索可以将信息传递得更远、更快的方法，通信方式的变化深刻地影响着人类的内容消费方式，最早出现的内容产品是书籍，之后是报纸、广播、电影等。迄今为止人类经历了机械化、电气化、信息化三次工业革命，从媒介进化的角度，**每一代通信技术的进步都伴随着内容形态的迭代升级。**

- 1) **机械化（18 世纪 60 年代至 19 世纪 40 年代）**：蒸汽印刷机的出现大幅提高了印刷效率，纸张印刷的成本随之大幅下降，成为一种工业产品，促使报纸成为真正的大众媒介，也催生了新的商业模式。
- 2) **电气化（19 世纪 70 年代至 20 世纪初）**：以前信息的传递速度受限于奔跑与飞行的速度，通信的“天花板”一直无法突破，直到电信号的出现，开启了现代通信方式的新篇章，也产生了新的内容形态，即无线电广播。
- 3) **信息化（20 世纪四五十年代至 21 世纪初）**：在互联网发展初期，即 PC 拨号上网时代，传统图书、期刊等内容的升级，体现在向线上迁移，搜狐、新浪、网易等门户网站成立，网络视频平台出现，单机游戏向网络游戏进化。移动互联网时代，内容/平台升级与用户迁徙相伴而生，如在线视频平台移动化、网络游戏进一步升级为手游，同时更多的内容形态迭代而出，如直播、短视频、自媒体等。

图 1：每一代通信技术的进步都伴随着内容形态的迭代升级



资料来源：安信证券研究中心

5G 技术催生新的内容形态。目前移动通信系统历经了 4 代，从 1G 到 4G，网络速度大幅提升、流量资费不断下降，通信越来越便捷的同时，内容也变得极大丰富。4G 奠定了移动互联网的基础，促进了移动游戏、短视频、直播等内容形式的繁荣，**5G 与云计算、VR 的结合，商用落地在内容产业，有望带来包括影视、游戏等娱乐内容的升级。**

1.2. VR 内容兼具影视及游戏的双要求

未来影视及游戏的界限越来越模糊。游戏与电影的制作，越来越趋近与互通，技术成熟带来大量交互内容的同时，也使得影视与游戏的界限越来越模糊，比如交互式电影游戏，剧情的走向取决于玩家的交互选择，实际的游戏体验却更接近于看一部影片。2018 年 Quantic Dream 推出的一款交互式电影游戏《底特律：变人》，凭借完整的情节、新颖的玩法创新及优秀的画面品质，成功获得主流游戏媒体的高分评价。国产 AVG 影游作品《隐形守护者》自 2019 年 5 月上线，成为国产 AVG 影游现象级作品。另外，B 站、腾讯等视频平台开放了一站式互动视频制作，探索互动视频。

图 2：国产 AVG 影游作品《隐形守护者》



资料来源：App Store

VR 内容兼具互动性与观赏性，VR 内容制作的壁垒比预期高，需要兼备游戏、影视的双要求——互联网技术产品的 CG 技术、艺术创作。1) 技术基础层面：VR 电影在拍摄、后期制作的过程中会与传统影视拍摄之间存在巨大差异，而与 VR 游戏有更大的相似性，具体技术涉及 CG 技术、光学定位技术以及视觉与动作捕捉技术等。2) 艺术创作层面：游戏强调的是代入感，VR 内容亦是如此，将人置身于虚拟的环境中，因此 VR 内容在题材选取、情节设计、画面布局、镜头切换等方面均需要进行巧妙设置，比如通过某些技巧引导用户的游戏进程或者观影节奏，提升用户的观赏性与乐趣感。

1.3. IP 化内容、内容升级、内容分发是三条价值链

内容产业的特性是供给决定需求，VR/AR 作为新技术有望带来新供给，进而创造新需求。现阶段由于 5G 网络普及度与 VR/AR 技术、终端普及度、成熟度较低的限制，互动游戏与互动视频的应用场景空间还远未打开。因此，我们认为在 VR/AR 技术与硬件成熟背景下新公司、新业务将有三条发展路径：1) IP 化内容；2) 内容升级；3) 内容分发。

鉴于 VR 内容制作的壁垒高，因而其试错成本较高，不同于传统的内容生产，VR 内容应以 IP 化内容为基础，即以具有一定市场价值与受众规模的 IP 资源为核心。IP 化的内容生产具备以下特征：1) 内容生产由单一化向联动效应转变。互联网逐渐消融了文化产业领域的边界，使文化产业链条的贯通成为可能，同时也使 IP 资源的来源更加多元化，以往处在内容生产边缘的网络文学、综艺节目等都成为来源。2) 受众的地位得到凸显。以 IP 为核心的内容生产对受众地位十分重视，而在受众当中，最容易进行把握的就是对某一 IP 资源忠诚度高的粉丝，基于粉丝经济的衍生品市场具备较大的潜力，VR/AR 内容凭借体验感更突出，对周边衍生的拉动作用将更强。

AR 技术极大丰富内容的展现形式。不同于 VR 的全虚拟环境，AR 技术更贴合场景化、现场化的需求，可以实现虚拟物体与现实场景的交互。在娱乐领域，AR 技术已应用于游戏、直播、舞台表演等，丰富了内容的展现形式。比如 AR 游戏《Pokémon Go》为玩家带来了全新的游戏体验；腾讯在 2018 年 KPL 春季总决赛开幕式的现场直播中，利用 AR 技术实现了虚拟游戏角色与真人同台表演。娱乐仅仅是 AR 应用的子集，未来 AR 在医疗、工业、教育、零售等市场也有巨大的发展潜力。

图 3：AR 游戏《Pokémon Go》



资料来源：17173.com

图 4：2018 年 KPL 总决赛开幕式直播上的 AR 表演



资料来源：腾讯视频

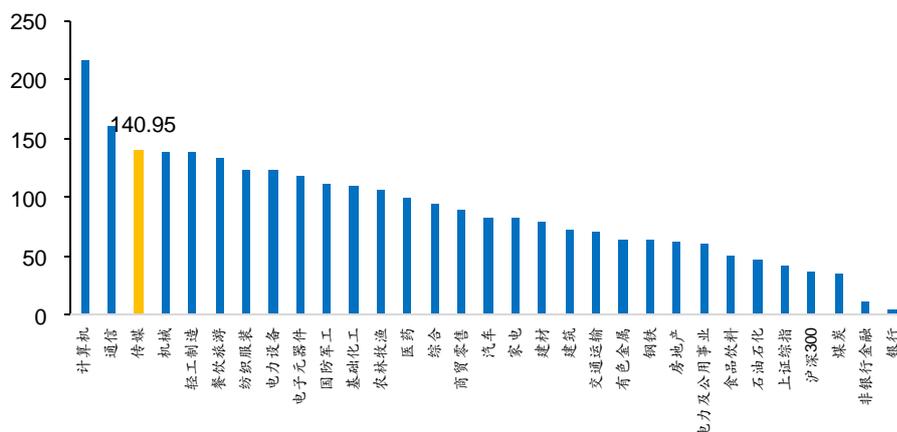
随着文化产业各个领域边界的消除与融合，以及业外商业资本的涌入，分发环节将会重构。不同于传统电影依赖于电影院、传统电视剧项目依赖于各大卫视与视频网站播放，以及当前游戏行业分发平台集中度较高的现状，VR/AR 内容的分发将引进新的技术标准与牌照许可，以实现在文化产业的不同领域、不同的媒介形式之间进行相互转换与传播，分发环节全部重构、入局方更多，包括运营商、硬件商、内容方等。

2. 政策与技术是内容产业繁荣发展的两大推动力

2.1. 上一轮传媒牛市，一方面是政策支持，另一方面是移动互联网的技术迭代

2015 年年初开始，传媒行业进入高速增长期，板块整体涨幅靠前，2015 年 1 月 1 日至 2015 年 5 月 30 日传媒行业指数涨幅 140.95%，仅次于计算机与通信行业。2015 年传媒牛市，一方面是政策支持，2014 年起多项扶持产业的组合政策频台，有线电视及出版企业改革持续深入，同时教育与体育产业政策红利也逐步释放，文体行业未来发展前景变得明朗；另一方面则受益于移动互联网的技术迭代，传统行业加速互联网化。

图 5：2015 年 1 月 1 日-2015 年 5 月 30 日中信一级子行业市场表现 (%)



资料来源：Wind，安信证券研究中心

每一代通信技术进步均驱动传媒行业发生变革，并带来重大的产业机遇。回顾移动通信技术的发展历程，从 20 世纪 80 年代的 1G 开始，基本保持了 10 年一代的发展规律。1G 使移动通信成为可能，2G 引入了短信与 WAP，3G 开始有视频与互联网业务，4G 驱动移动互联网大发展。传媒行业发展史本身就是一部技术变革史，从 1G 到 4G 的移动通信技术变革是互

联网内容产业变革的重要驱动力。

表 1：通信技术进步驱动传媒行业发生变革

通信技术	根本影响	传媒内容主要形式	具体表现
2G	数字通讯时代	文字、图片	手机报出现
3G	进入移动互联网时代	文字、图片、游戏	智能手机大范围普及、移动互联网用户快速增长、新闻客户端层出不穷、社交媒体平台出现、手机游戏等开始发展
4G	移动互联网大发展	文字、图片、游戏、视频、短视频、直播	视频与手游业务高速发展、传媒互联网产业规模得以规模化发展、众多互联网巨头出现

资料来源：安信证券研究中心整理

2G 实现了数字通信，手机报出现。2G 技术大幅降低了通话成本并引入了短信与 WAP，语音业务与短信业务成熟，但 2G 时代手机速度慢、容量低，很难有丰富的传媒落地场景，传媒内容仍以文字与图片为主，以手机报为代表的媒体内容形式出现。手机报分为彩信手机报模式、WAP 网站模式、应用客户端模式三种模式，盈利模式主要是包月收费模式，基本上由媒体与电信运营商分成。

3G 奠定了移动互联网的基础，新闻客户端、手机游戏得到发展。3G 技术将信息的传输率提高了一个数量级，移动通信设备的革新，即智能手机的大范围普及，传媒行业迎来了历史机遇期。1) 新闻客户端快速发展，传统媒体与互联网媒体均发布了自己的新闻客户端；2) 以 QQ、微信与新浪微博等为代表的社交媒体平台出现，自媒体大量涌现；3) 手机游戏开始发展。3G 时代的各类移动互联网应用层出不穷，但由于网速慢、资费高，传媒行业相关应用主要集中于文字与图片，而视频类应用则难以大范围落地。

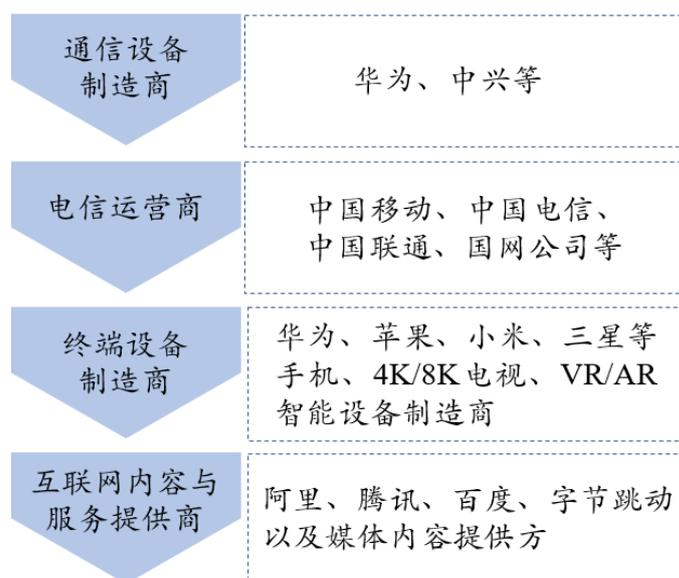
4G 驱动移动互联网大发展，出现一批互联网巨头。4G 技术大幅提升了通信速率与带宽，革新互联网生态，传媒互联网产业得以规模化发展。1) 传媒内容逐步由图、文为载体走向视频化，4G 网络的普及与成熟，使得用户能够随时随地使用各类服务，且流量资费的大幅下降使得用户消费得起视频服务；2) 各类新的内容产品及应用涌现，以短视频、直播为代表的娱乐内容，以及以外卖、打车为代表的生活服务类工具等，为大众娱乐、生活方式带来较大变革；3) 传媒互联网产业规模化发展，互联网广告、网络游戏与影视等行业收入规模大幅增长，催生一批互联网巨头，比如腾讯、阿里、百度、新浪、今日头条等。

2.2. 目前传媒板块期待 VR 技术迭代对整个板块的提振作用

4G 技术下的互联网服务已较为高效、便捷，但仍需要突破如下瓶颈：一是流量资费相对较高，收入较低的群体仍难以有效连接起来；二是带宽不够，导致 VR/AR 难以实现、超高清频道难以大范围普及、物联网仍不成熟，这一切难题亟待 5G 技术来解决。5G 作为新一代的通信技术，将会给传媒行业带来新一轮的产业重构与发展机遇。

回顾 4G 发展历程，新一代通信技术对相关产业的传导机制，首先受益的是通信设备制造商，其次是电信运营商，再次是各类终端设备制造商，最后则是互联网内容与服务提供商。具体说来，1) 通信设备制造商方面，第一波受益者主要是华为、中兴等；2) 电信运营商方面，主要是中国移动、中国电信、中国联通三大电信运营商与国网公司等，但是由于 5G 投入巨大，电信运营商前期的收益低；3) 终端设备制造商方面，主要为华为、苹果、小米、三星等手机、4K/8K 电视、VR/AR 智能设备制造商；4) 互联网内容与服务提供商方面，主要有阿里、腾讯、百度、字节跳动以及媒体内容提供方等。

图 6: 5G 技术对相关产业的传导机制



资料来源：安信证券研究中心

短期内,主要的受益者是华为这类的通信设备制造商、手机与 4K/8K 电视等终端设备制造商;而中长期内,电信运营商、互联网内容与服务提供商则会成为核心受益者。

5G 开启产业新周期,各类智能终端迭代升级。随着 5G 商用逐步展开,手机、电视/PC/智慧屏、智能音响、VR/AR 终端、智能汽车等将进入新一轮的硬件创新与迭代周期,预计未来一两年内各类智能终端设备的出货量将迎来增长。根据六合咨询统计数据,预计 2019 年全球品牌液晶电视出货量 2.23 亿台、智能音响出货量 1.49 亿台、VR/AR 头显出货量 760 万台、车载显示面板出货量 1.7 亿片。

图 7: 5G 时代各类智能终端出货量情况

5G 开启万物互联, 终端迭代					
	手机	电视/PC/智慧屏	智能音响	VR/AR终端	智能汽车
出货量	2016年: 14.7亿台 (峰值) 2018年: 14亿台 2019年: 预计5G开启换机潮	液晶屏 2017年: 2.11亿台 2018年: 2.19亿台 2019年: 预计2.23亿台 2019年华为发布智慧屏 PC: 稳定的存量替换阶段 2015年: 2.88亿台 2018年: 2.59亿台	2018年: 0.86亿台 2019年: 预计1.49亿台	2019年: 预计760万台 2019Q1: VR / AR出货量130万台	车载面板 2017年: 1.5亿片 (+12%) 2018年: 1.6亿片 (+6%) 2019年: 预计1.7亿片
入局方			2019年H1 市占率 亚马逊 21.7% 谷歌 18.3% 百度 15.7% 阿里 14.2% 小米 12.1% 苹果 4.4%	包括索尼、Facebook、HTC等 2019年3月: FaceBook发布与联想合作的全新PC、VR头显Oculus Rift S 2019年5月: Facebook 发布VR一体机Oculus Quest; Valme 公司发布PC VR头显 Index	

资料来源: 六合咨询

5G 产业链对传媒板块的催化, 体现在 4K/8K、VR/AR 内容的制作与分发上。5G 技术能够很好地实现万物互联, 构建更大范围内的智能生态系统, 而传媒是该生态系统中的重要一环, 成为有效吸引用户的流量入口。随着 5G 产业链的成熟, 一切终端设备或智慧屏都将成为流

量入口，用户对 4K/8K、VR/AR 内容的需求将会大幅增长。

软硬件经过历次迭代，VR 消费已具备大众化基础。一个新兴行业的发展需要的是可持续的投入，VR 是一个处于非常稳健发展的行业，包括硬件技术迭代、软件内容增长以及资本投入。硬件方面，Facebook 于 2014 年收购了 VR 创企 Oculus，开始致力于推动 VR 消费生态系统的基础构建，此后全球多家科技巨头如微软、索尼、HTC 等都在随后几年内陆续推出一系列 VR 产品。但受限于技术，VR 行业还未到成熟发展期，直至 2019 年在 5G 技术的催化下，VR 再次成为风口，3 月索尼宣布 PlayStation VR 在全球范围内累计销售量达 420 万台，9 月华为发布新型 VR 眼镜，Oculus 与 Valve 有望在 2021 年上半年之前分别发售新一代 Rift 2 与 Vive 2。

全球 VR/AR 头显市场经历调整后，预计 2019 年恢复增长。根据 IDC 数据，2019 年第一季度全球 VR/AR 头显全球出货量达到 130 万台，同比增长 27.2%，这是 VR/AR 头显销量经历了上一年度下滑之后出现的首次增长，其中 VR 头显占比 96.6%，出货量最高的前五家公司为索尼、Facebook、HTC、Pico、3Glasses。

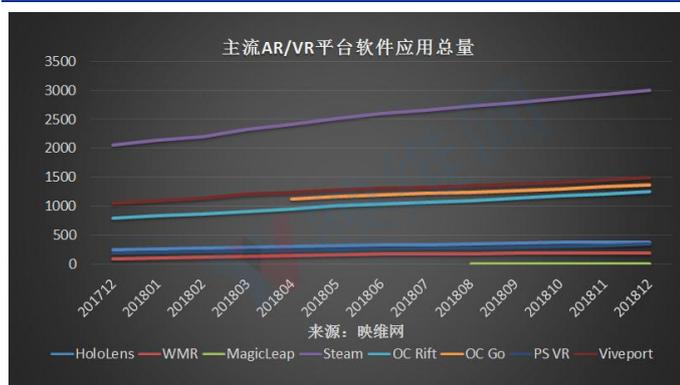
表 2: 2019 年 VR 领域主要事件

时间	厂商	事件
2019 年 1 月	英伟达	宣称全球 PC VR 头显销量达 400 万台
2019 年 3 月	索尼	宣布 PlayStation VR 在全球范围内累计销售量达 420 万台
2019 年 3 月	Facebook	与联想合作的全新 PC VR 头显 Oculus Rift S，售价 399 美元
2019 年 5 月	Facebook	发售 VR 一体机 Oculus Quest，售价 399 美元
2019 年 6 月	Valve	发售 PC VR 头显 Index，售价 1000 美元
2019 年 9 月	华为	发布 Huawei VR Glass，可以同时兼顾观影与游戏，售价 2999 元人民币

资料来源：映维网，安信证券研究中心整理

软件方面，相配套的 VR 软件应用数量在近几年大幅增长，根据映维网数据，全球消费市场 VR 应用数量自 2015 年的 37 个增长至 2017 年的 3744 个，但在 2018 年下半年，VR 软件应用的增长连续数月出现疲软；并预测到 2020 年末前后，全球消费市场 VR 软件应用量将会突破 1 万。

图 8: 主流 AR/VR 平台软件应用总量



资料来源：映维网

图 9: 全球消费市场主流 VR 平台软件应用数量预测



资料来源：映维网

VR 硬件格局相对已定，后续关注内容生态的搭建。Facebook、微软、Valve、索尼等大厂在 VR 领域已经有了 5 年以上发展，包括国内的华为均有雄厚的技术与资源，新入局者再无先发优势。相较于 VR 硬件市场的格局已定，VR 内容市场缺乏消费级产品，底层技术已历经多次迭代，但优质 VR 内容仍严重匮乏。随着 5G 商用进程的提速，布局 VR 内容以及拥

有丰富 IP 化内容的公司有望迎来发展机遇。

2.3. 未来的政策支持有望围绕 5G 建设及内容

2019 年以来，全球 5G 发展全面提速，各国争取进入 5G 第一波商用。2019 年 6 月 6 日，工信部正式向中国电信、中国移动、中国联通、中国广电四家运营商发放 5G 商用牌照，意味着中国正式开启 5G 商用进程。5G 牌照发放后，三大运营商先后公布了其 5G 商用网络建设规划，同时各地陆续发布 5G 相关支持政策，国家支持 5G 发展力度明显，预计未来政策支持还会持续强化。

1) 围绕 5G 产业链条的支持政策将逐步落地。由发牌商用，到大规模普及，预计需要经历一个成熟的过程，且 5G 产业链条涉及通信、元器件、物联网、车联网、VR/AR 等众多技术领域，需要上中下游的完整配合，5G 概念的真正落地需要各行业层面的政策支持。

2) 国家政策正推动广电行业变革升级。2019 年 8 月 11 日，广电总局印发《关于推动广播电视和网络视听产业高质量发展的意见》。至 2025 年广电体系在内容上、技术上 (5G/4K)、产业上 (产业集群/投融资平台)、治理上 (探索混改) 预计将有重大突破及进展。我们认为国家支持广电发展力度明显，该方案将匹配预计将公布的国网融合方案。国网融合、5G、4K 有望革新互联网时代日趋势微的广电行业。

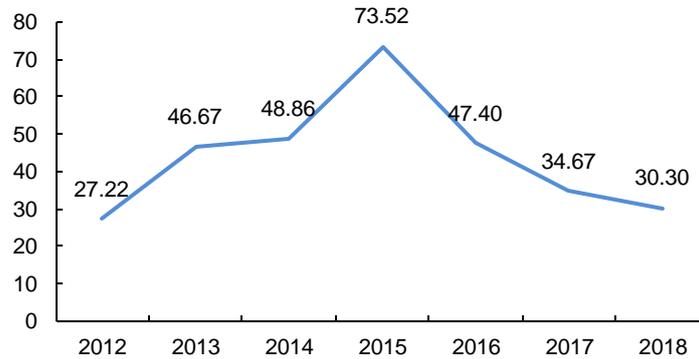
3) 硬件先受益，其次是内容。2019 年 3 月 1 日，工信部等印发《超高清视频产业发展行动计划(2019-2022 年)》，计划推动超高清内容建设，支持超高清电视内容制作生产。以超高清视频试点广东省为例，2017 年省财政厅提供给广东省电视台 4K 超高清频道建设项目资金 1.47 亿元，2018 年财政追加 4K 电视应用与发展项目资金 2.24 亿元，2019 年广东省颁发《2019 年广东省 4K 节目制作补助实施方案》，进一步完善补贴政策。5G 是基础设施，4K 超高清是逻辑最顺畅的应用方向，预计未来政策将支持更多的 4K 超高清内容。

2.4. 传媒板块调整 4 年，目前的板块估值是锦上添花

2015 年以来传媒行业已连续 4 年回调，2015 年 5 月至 2019 年 7 月底传媒行业指数累计跌幅达 73.25%，在中信一级子行业中跌幅排名居首。从估值来看，2015 年以来传媒行业整体估值大幅调整，2018 年末估值 30 倍，较 2015 年的 74 倍下降 41%，板块估值回落至低位水平。

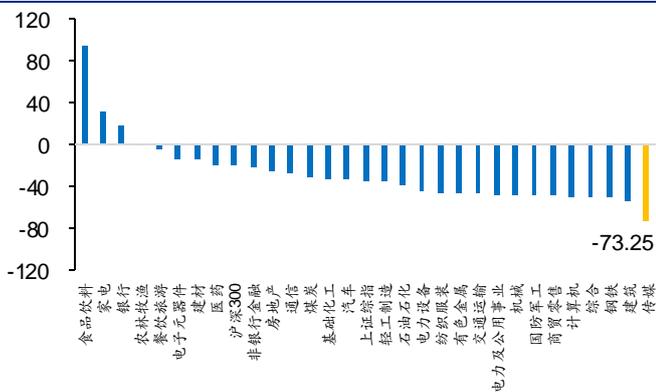
5G 商用的落地及技术的迭代，确定性利好内容产业，内容产业已迎来新一轮的升级，行业景气度有望持续提升，2019 年 8 月初至今，传媒行业指数累计涨幅 4.44%，在中信一级子行业中排名靠前，基于清晰的产业逻辑、板块估值的底部状况，估值有望持续回升。

图 10: 2012 年以来传媒行业市盈率



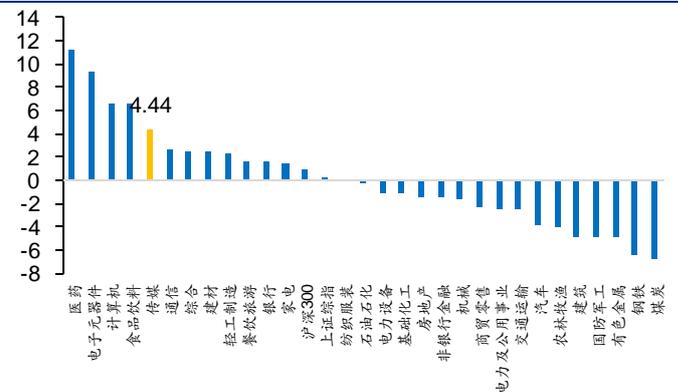
资料来源: Wind, 安信证券研究中心

图 11: 2015 年 5 月至 2019 年 7 月底各行业累计涨跌幅(%)



资料来源: Wind, 安信证券研究中心

图 12: 2019 年 8 月初至今各行业累计涨跌幅 (%)



资料来源: Wind, 安信证券研究中心

3. 投资建议及标的梳理

我们系统梳理了 A 股涉及 VR/AR 的上市公司以及其涉及的业务, 关注 1) 内容方: 恒信东方、易尚展示、完美世界、三七互娱、吉比特等; 2) 分发方: 芒果超媒、贵广网络、湖北广电、东方明珠等牌照方, 顺网科技、盛天网络等分发平台。

表 3: VR/AR 重点关注公司梳理

行业	公司	VR/AR 布局
电子	京东方	公司经营 LCD 和 OLED 显示面板, 同时提供 VR/AR 显示模组及整机解决方案。显示模组涵盖 2 英寸至 5.7 英寸单屏及双屏模组, 整机解决方案包括电脑端 VR 和 VR 一体机
	长信科技	公司利用现有 VR/AR 技术建设智能可穿戴项目。通过和国际顶尖客户和日系知名面板厂的合作, 积累了可穿戴方面最先进的技术经验
	歌尔股份	公司提供多种 VR/AR 光学解决方案, 并在自由曲面、光波导、微显示等前沿光学技术上持续投入, 产品包括虚拟现实头显、360° 摄像头、交互设备
	欣旺达	公司主要经营手机/笔电电芯生产和电池 PACK 业务, 同时提供 VR 及一体机的代工业务, 以及智能音箱、翻译机、平衡车、故事机、智能家居等智能硬件产品的代工业务
	全志科技	公司发布的 VR 一体机解决方案不仅可以满足用户沉浸式十足的体验, 在刷新率、延迟率、分辨率、追踪定位等技术方面都进行了深度优化。
	联创电子	公司在 AR/VR 领域以全景相机、VR 头盔、AR 眼镜等影像输入、输出设备实现拍摄、人机交互、显示所需关键光学、光电零部件的需求
	欧菲光	公司主要经营摄像头模组业务, 投资美国 ODG 对 VR/AR 进行战略布局。在 AR 方面, ODG 的技术产品化时间最早, 且已经小型化并无需接入电脑, 能够便利携带及使用
	水晶光电	公司主要经营摄像头滤光片, 同时战略布局 VR/AR 多年, 具有品牌和技术积累, 保持行业领先优势

	韦尔股份	AR 技术体系的成熟可以带来 CIS 传感器的重大发展机遇，公司积极部署生产方案
计算机	中科创达	公司提供包括核心计算模块、操作系统、算法和 SDK 的 AR 软硬一体化解决方案，与 InfinityAR 达成战略合作
	丝路视觉	公司提供多人联机 VR 会议系统，丝路灵境 1.0，丝路视觉 Web VR 视觉解决方案
	广联达	广联达 BIM5D，可以清晰的看到整个项目的质量安全、形象进度、进度照片、模型浏览、成本分析、项目文档等内容；公司提出了“数字建筑”概念，即在实体建造之前，先进行虚拟建造，保证项目风险前移
	超图软件	公司 SuperMap 支持 Oculus Rift 与 HTC Vive 等 VR 设备，开启了三维 GIS 全新智慧感知时代，SuperMap GIS 9D (2019) 可实现 AR 地图功能
传媒	恒信东方	公司为华为 VR 内容的合作方，围绕视觉工业，公司不断强化技术与内容布局：1) 储备并开发了一系列儿童动画 IP (代表作《太空学院》国内外播出口碑良好；2) 积极延伸产业链，开展授权衍生品 (合家欢应用) 及 LBE 场馆业务 (LBE 澳门馆即将竣工)
	易尚展示	为客户提供三维数字成像和虚拟展示方案的设计等服务，包括三维数字成像、3D 打印、3D/AR/VR/全息展示、三维智能系统等
	顺网科技	公司推出顺网 VR，立足网吧垂直领域，深入探索 VR 于网吧中的落地模式。同时，公司和 VR、AR 游戏厂商有非常深度的合作
	风语筑	公司提供一体化全程控制运作模式的展示系统解决方案，具备 VR/AR、全息成像、裸眼 3D、数字沙盘、立体投影、动感影院特效、多媒体互动等诸多高科技数字化展示技术的应用能力
	华凯创意	公司主要为展馆、展厅等大型室内空间提供环境艺术设计综合服务，综合运用 VR/AR 等应用技术、数字内容制作技术、数字创意能力等
	盛天网络	公司以网吧场景为代表，通过导入电玩、桌游、VR 等模块，研发场景化管理应用产品，以提升网吧的服务能力和场景增长潜力
	湖北广电	子公司威睿科技是 VR/AR 技术和服务的平台主体，基于广电形态的 VR 频道、VR 直播、VR 点播等业务均已实现。此外公司与腾讯在 VR/AR 领域达成战略合作
	芒果超媒	VR 影视内容分发
	贵广网络	VR 影视内容分发
	完美世界	VR 游戏内容分发
	三七互娱	VR 游戏内容分发
	吉比特	VR 游戏内容分发。
东方明珠	VR 游戏内容及 VR 影视内容分发	

数据来源：安信证券研究中心整理

4. 风险提示

5G 落地低于预期，VR 技术迭代低于预期。

■ 行业评级体系

收益评级:

领先大市 — 未来 6 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 10%以上;

同步大市 — 未来 6 个月的投资收益率与沪深 300 指数的变动幅度相差-10%至 10%;

落后大市 — 未来 6 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 10%以上;

风险评级:

A — 正常风险, 未来 6 个月投资收益率的波动小于等于沪深 300 指数波动;

B — 较高风险, 未来 6 个月投资收益率的波动大于沪深 300 指数波动;

■ 分析师声明

焦娟声明, 本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格, 勤勉尽责、诚实守信。本人对本报告的内容和观点负责, 保证信息来源合法合规、研究方法专业审慎、研究观点独立公正、分析结论具有合理依据, 特此声明。

■ 本公司具备证券投资咨询业务资格的说明

安信证券股份有限公司(以下简称“本公司”)经中国证券监督管理委员会核准, 取得证券投资咨询业务许可。本公司及其投资咨询人员可以为证券投资人或客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或间接的有偿咨询服务。发布证券研究报告, 是证券投资咨询业务的一种基本形式, 本公司可以对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析, 形成证券估值、投资评级等投资分析意见, 制作证券研究报告, 并向本公司的客户发布。

■ 免责声明

本报告仅供安信证券股份有限公司(以下简称“本公司”)的客户使用。本公司不会因为任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告基于已公开的资料或信息撰写, 但本公司不保证该等信息及资料的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映本公司于本报告发布当日的判断, 本报告中的证券或投资标的价格、价值及投资带来的收入可能会波动。在不同时期, 本公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态, 本公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料, 但不保证及时公开发布。同时, 本公司有权对本报告所含信息在不发出通知的情形下做出修改, 投资者应当自行关注相应的更新或修改。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点, 一切须以本公司向客户发布的本报告完整版本为准, 如有需要, 客户可以向本公司投资顾问进一步咨询。

在法律许可的情况下, 本公司及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, 提请客户充分注意。客户不应将本报告为作出其投资决策的惟一参考因素, 亦不应认为本报告可以取代客户自身的投资判断与决策。在任何情况下, 本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议, 无论是否已经明示或暗示, 本报告不能作为道义的、责任的和法律的依据或者凭证。在任何情况下, 本公司亦不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告版权仅为本公司所有, 未经事先书面许可, 任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表、转发或引用本报告的任何部分。如征得本公司同意进行引用、刊发的, 需在允许的范围内使用, 并注明出处为“安信证券股份有限公司研究中心”, 且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

本报告的估值结果和分析结论是基于所预定的假设, 并采用适当的估值方法和模型得出的, 由于假设、估值方法和模型均存在一定的局限性, 估值结果和分析结论也存在局限性, 请谨慎使用。

安信证券股份有限公司对本声明条款具有惟一修改权和最终解释权。

■ 销售联系人

上海联系人	朱贤	021-35082852	zhuxian@essence.com.cn
	李栋	021-35082821	lidong1@essence.com.cn
	侯海霞	021-35082870	houhx@essence.com.cn
	潘艳	021-35082957	panyan@essence.com.cn
	刘恭懿	021-35082961	liugy@essence.com.cn
	孟昊琳	021-35082963	menghl@essence.com.cn
	苏梦	021-35082790	sumeng@essence.com.cn
	孙红	18221132911	sunhong1@essence.com.cn
	秦紫涵	021-35082799	qinzh1@essence.com.cn
	王银银	021-35082985	wangyy4@essence.com.cn
	陈盈怡	021-35082737	chenyy6@essence.com.cn
北京联系人	温鹏	010-83321350	wenpeng@essence.com.cn
	姜东亚	010-83321351	jiangdy@essence.com.cn
	张莹	010-83321366	zhangying1@essence.com.cn
	李倩	010-83321355	liqian1@essence.com.cn
	姜雪	010-59113596	jiangxue1@essence.com.cn
	王帅	010-83321351	wangshuai1@essence.com.cn
	曹琰	15810388900	caoyan1@essence.com.cn
	夏坤	15210845461	xiakun@essence.com.cn
	袁进	010-83321345	yuanjin@essence.com.cn
深圳联系人	胡珍	0755-82528441	huzhen@essence.com.cn
	范洪群	0755-23991945	fanhq@essence.com.cn
	聂欣	0755-23919631	niexin1@essence.com.cn
	杨萍	13723434033	yangping1@essence.com.cn
	巢莫雯	0755-23947871	chaomw@essence.com.cn
	黄秋琪	0755-23987069	huangqq@essence.com.cn
	王红彦	0755-82714067	wanghy8@essence.com.cn
	黎欢	0755-23984253	lihuan@essence.com.cn

安信证券研究中心

深圳市

地址： 深圳市福田区深南大道 2008 号中国凤凰大厦 1 栋 7 层

邮编： 518026

上海市

地址： 上海市虹口区东大名路 638 号国投大厦 3 层

邮编： 200080

北京市

地址： 北京市西城区阜成门北大街 2 号楼国投金融大厦 15 层

邮编： 100034