

# 把握 5G 消费级应用主升浪

## ——传媒互联网行业 2020 年投资策略

### 核心观点

- **市场回顾:** 在 2019 年随大盘小幅回升, 但整体依然跑输大盘。截止 2019 年 11 月 25 日, 申万传媒指数涨幅为 10.2%。行业 PE (TTM) 的中值为 19.4x, 2018 年同期为 21.1x, 估值仍处于低位。从结构上来看, 教育行业表现优异, 游戏行业缓慢复苏, 广告行业受宏观经济影响持续承压。
- **5G 具有超高速、低延时和广连接的特点, 技术场景应用广泛。** 5G 将带来超高速 (4G 速度 100X)、低延时 (4G 延时 1/50) 以及海量链接 (连接设备超过地球人口 100x)。作为底层技术基础, 5G 在教育、内容消费、游戏等领域应用广泛。对于传媒行业来说, 随着 AR/VR 等智能硬件不断演化, 相关领域有望迎来投资机会。
- **以史为鉴, 不同媒介与技术结合度不同, 产品升级路径会存在差异。** 在从 3G 到 4G 的变革中, 数字阅读、数字音乐用户渗透率、日均时长以及内容形态上都没有明显变化; 而游戏、社交媒体、在线视频, 渗透率、日均时长都得到了极大的提升。尤其到 4G 后期, 我们看到技术提升也给在线教育带来明显变革, 渗透率大幅度提升。同样我们认为从 4G 到 5G 的变革, 传媒不同的细分领域也会出现新的变化。
- **游戏、视频、教育会受到 5G 技术重大影响:** 1) **游戏**, 5G 加快云游戏普及, 后端内容的生产能力会愈发重要。2) **视频**, 短视频、直播将与更多领域相结合, 内容的表达方式越来越富媒体化, 视频的互动性进一步提升, 同时更高清的画质也将提升直播电商的购物体验。3) **在线教育**, 依托 5G 基础设施的支持, 课堂互动性有望提升, 在线教育有望迎来突破性发展, 带动更多用户。

### 投资建议与投资标的

- 我们看好 5G 对传媒互联网行业推动, 如果商用进展顺利, 可能受益的方向及标的: 1) 游戏内容, 5G 推动内容演变形态越来越富媒体化, 用户内容需求和消费将持续高增长, 尤其在游戏、视频等领域, 建议关注: 腾讯控股 (00700, 未评级)、吉比特 (603444, 未评级)、完美世界 (002624, 未评级)、网易 (NTES.O, 未评级)、顺网科技 (300113, 未评级) 等; 2) 视频直播, 5G 技术将提升短视频的互动性, 建议关注字节跳动和快手等; 同时 5G 能够有效支撑视频传输质量, 提升电商直播的用户体验, 视频富媒体化趋势将更加显著, 建议关注: 阿里巴巴 (BABA.N, 未评级)、拼多多 (PDD.N, 买入)、值得买 (300785, 未评级)。3) 场景应用, 5G 将提升在线教育的体验感, 线上教学体验会逐渐接近于线下“老师—场景—学生”的教学模式, 建议关注新东方在线 (01797, 买入)、好未来 (TAL.N, 未评级) 等。

### 风险提示

- 运营商投资不及预期、智能设备创新不足



东方证券  
ORIENT SECURITIES

行业评级

看好 中性 看淡 (维持)

国家/地区

中国

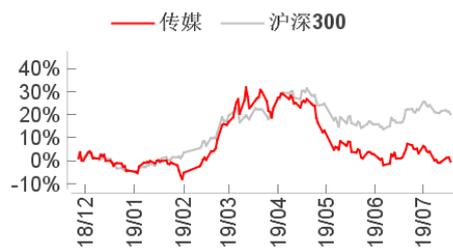
行业

传媒行业

报告发布日期

2019 年 11 月 26 日

### 行业表现



资料来源: WIND、东方证券研究所

证券分析师

项雯倩

021-63325888\*6128

xiangwenqian@orientsec.com.cn

执业证书编号: S0860517020003

联系人

詹博

021-63325888\*3209

zhanbo@orientsec.com.cn

# 目录

1. 市场回顾 .....	5
1.1 行业涨幅弱于大盘，仍处于调整期 .....	5
1.2 宏观经济下行，广告行业承压拐点不明 .....	6
1.3 游戏行业增速复苏，但结构更趋集中 .....	7
1.4 教育行业发展稳健，在线教育和职业教育引发市场关注 .....	9
2. 4G 时代回顾：游戏、视频、教育持续受益技术革新 .....	11
2.1 细分行业概览：内容富媒体化，用户需求激增 .....	12
2.2 分行业比较：渗透率、用户时长及市场规模 .....	13
2.2.1 数字阅读：2G 时代产物，渗透率保持稳定 .....	13
2.2.2 数字音乐：2G 时代产物，4G 对渗透仍有推动 .....	14
2.2.3 社交媒体：从文字到图片，从图片到视频 .....	15
2.2.4 直播视频：短视频异军突起，移动化趋势明显 .....	16
2.2.5 移动游戏：4G 推动电子竞技游戏崛起 .....	17
2.2.6 在线教育：重服务属性，起量相对滞后 .....	18
2.3. 小结：4G 推动下，不同行业渗透率提升差异显著 .....	19
3. 5G 时代前瞻：商用开启，多行业迎变革 .....	19
3.1 5G 技术特点出众，商业化加速开启 .....	19
3.1.1 5G 技术特点出众，技术优势明显 .....	19
3.1.2 5G 商业化开启，一二线城市重点布局 .....	21
3.1.3 5G 手机蓄势待发，智能设备持续增长 .....	22
3.2 多行业迎新机遇，游戏、视频、教育迎变革 .....	23
3.2.1 游戏：5G 推动游戏流媒体化，国内企业加速布局 .....	23
3.2.2 电商：5G 提升视频质量，助力电商直播体验 .....	25
3.2.3 教育：5G 推动在线教育普及化 .....	26
3.3 核心主线：5G 推升云游戏、直播电商和在线教育渗透率 .....	28
4. 投资建议与投资标的 .....	29
风险提示 .....	31

## 图表目录

图 1: SW 传媒指数与沪深 300 指数 .....	5
图 2: SW 一级行业年初涨幅 (%) .....	5
图 3: 截止 11 月 25 日涨跌幅 (%) .....	5
图 4: 板块估值 (中位数) .....	6
图 5: 2016-2019 上半年各季度全媒体广告刊例花费同比增幅 .....	6
图 6: 行业利润增速 (%) .....	7
图 7: 广告行业股价涨幅 (%) .....	7
图 8: 中国游戏市场实际销售收入 .....	8
图 9: 中国移动游戏市场实际销售收入 .....	8
图 10: 收入利润 CR5 .....	8
图 11: 游戏行业股价涨跌幅 (%) .....	9
图 12: 学而思网校人次 (万) 及增速 (%) .....	9
图 13: 跟谁学人次 (万) 及增速 (%) .....	9
图 14: 好未来线下培优人次变化 .....	10
图 15: 新东方优能&泡泡人次规模 .....	10
图 16: 主要教育公司年初至今涨幅 (%) .....	10
图 17: 通信技术代际变化对传媒内容形态影响 .....	11
图 18: 中国户均移动互联网接入流量 (M) .....	12
图 19: 全国流量价格均价 (元/G) 及环比降幅 (%) .....	12
图 21: 游戏/教育/视频持续受益于技术/载体升级 .....	12
图 22: 移动互联网各行业月度总时长 (亿) .....	13
图 23: 移动互联网各行业渗透率情况 .....	13
图 24: 手机阅读用户数 (万) 及渗透率 (%) .....	14
图 25: 掌阅、QQ 阅读日均使用时长 (分钟) .....	14
图 26: 手机音乐月户数 (万) 及渗透率 (%) .....	15
图 27: QQ 音乐、酷狗日均使用时长 (分钟) .....	15
图 28: 微博月户数 (万) 及渗透率 (%) .....	15
图 29: 微信、QQ、微博等日均使用时长 (分钟) .....	15
图 30: 移动直播用户数 (百万) 及渗透率 .....	16
图 31: 移动直播市场规模 (亿元) .....	16
图 32: 在线视频用户数 (万) 及渗透率 (%) .....	17

图 33: 在线视频日均使用市场 (分钟) .....	17
图 34: 主流手游的崛起 .....	17
图 35: 游戏月户数 (万) 及渗透率 (%) .....	18
图 36: 在线教育渗透率的提升 (%) .....	19
图 37: 主流移动互联网内容产品一览 .....	19
图 38: 十年一代的无线通信技术发展 .....	20
图 39: 5G 关键能力数据 .....	21
图 40: 5G 商业化进程 .....	21
图 41: 各城市 5G 基站建设情况 .....	21
图 42: 联通 5G 首批开通城市 .....	22
图 43: 5G 套餐价格 .....	22
图 44: 5G 手机将迎来快速渗透 .....	22
图 45: 各品牌 5G 手机发布计划 .....	22
图 46: 全球 VR/AR 出货量 .....	23
图 47: 国内 VR 头显出货量 .....	23
图 48: AR/VR 演进 .....	24
图 49: 华为云游戏解决方案 .....	24
图 50: 腾讯云游戏解决方案 .....	24
图 51: 手机和页游用户调查 .....	25
图 52: 用户规模和 ARPU 值 .....	25
图 53: 中国视频行业发展历程 .....	25
图 54: 淘宝直播 GMV 规模 (亿元) .....	26
图 55: 在线教育行业发展历程 .....	26
图 56: 声网的低延时大班课 .....	27
图 57: classin 的小班课 .....	27
图 58: 教培行业三四线城市市场空间 .....	28
图 59: 传媒行业指数 .....	28

## 1. 市场回顾

### 1.1 行业涨幅弱于大盘，仍处于调整期

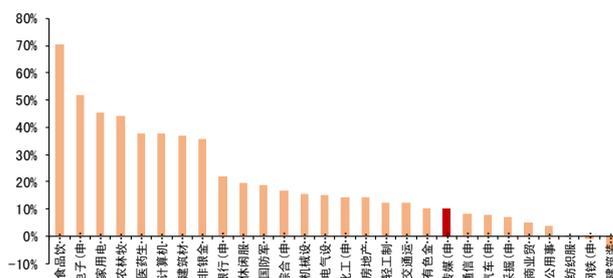
自 2016 年开始，传媒板块经历三年下跌，在 2019 年随大盘小幅回升。截止 2019 年 11 月 25 日，申万传媒指数涨幅为 10.2%，跑输大盘整体涨幅。位列所有行业的倒数第九位。行业整体依然受到宏观经济不景气、政策监管趋严、前期并购后遗症和锁定期解锁减持等负面因素的影响，行业估值难以得到提升。截止 2019 年 11 月 25 日，行业 PE(TTM)的中值为 19.4x，2018 年同期为 21.1x，估值仍处于低位。

图 1：SW 传媒指数与沪深 300 指数



数据来源：wind、东方证券研究所

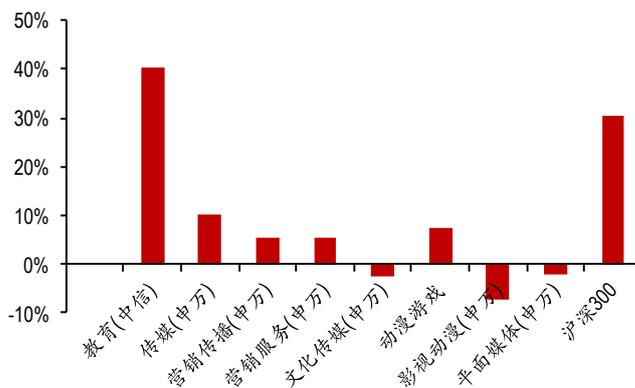
图 2：SW 一级行业年初涨幅 (%)



数据来源：wind、东方证券研究所

分行业来看，教育行业表现出众，其他行业略有复苏。截止 2019 年 11 月 25 日，**教育（中信）行业指数**上涨 40%，强于大盘涨幅（沪深 300 涨幅 30.6%），支撑传媒板块全年表现。**广告营销行业**受到宏观经济的影响表现弱于大盘，2019 年小幅上涨 5.6%，实际上内部结构分化严重。而**动漫游戏板块**同时受到政策和商誉减值等问题的压制，估值难以提升，2019 年整体涨幅 7.5%，其中三七互娱、吉比特和星耀娱乐位居前三。

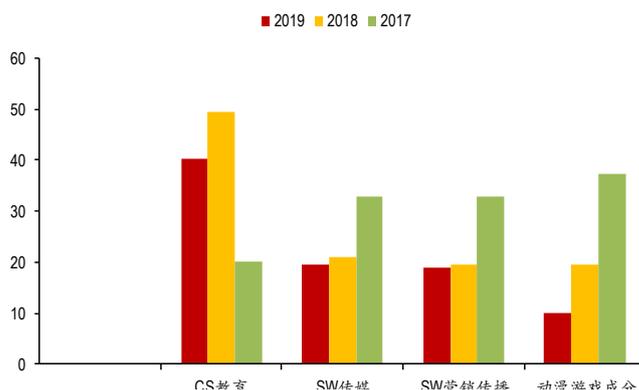
图 3：截止 11 月 25 日涨跌幅 (%)



数据来源：wind、东方证券研究所

从估值来看，18-19 估值变化不大。从数据来看，各个行业动态 PE 的中位数，18/19 年行业估值相较 17 年明显下行，而 18-19 年估值变化不大。截止 2019 年 11 月 25 日，教育行业板块 PE 中位数为 40.3x，在整个传媒行业中估值最高。广告行业和游戏产业整体估值较去年略有下降，估值分别在 19x 和 9.8x。

图 4：板块估值（中位数）

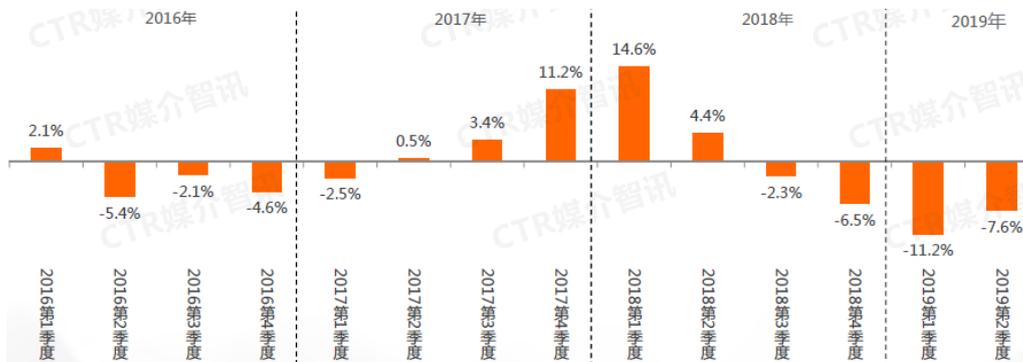


数据来源：wind、东方证券研究所

## 1.2 宏观经济下行，广告行业承压拐点不明

广告受宏观经济冲击，拐点不明。根据 CTR 的数据，18 年以来宏观经济下行压力较大，品牌广告受经济周期影响明显，广告主收紧投放预算。中国全媒体广告季度刊例花费自 18Q3 起转为负增长，19Q1 同比下滑最大达到-11.2%，19Q2 仍有-7.6%，最新数据显示，降幅同比收窄，但转正拐点仍不明。CTR 媒介智讯的数据显示，2019 年 8 月，全媒体广告刊例花费同比下滑 4.2%，传统媒体广告花费同比减少 5.5%。传统媒体和全媒体的广告花费降幅继今年 2 季度触底后持续收窄。

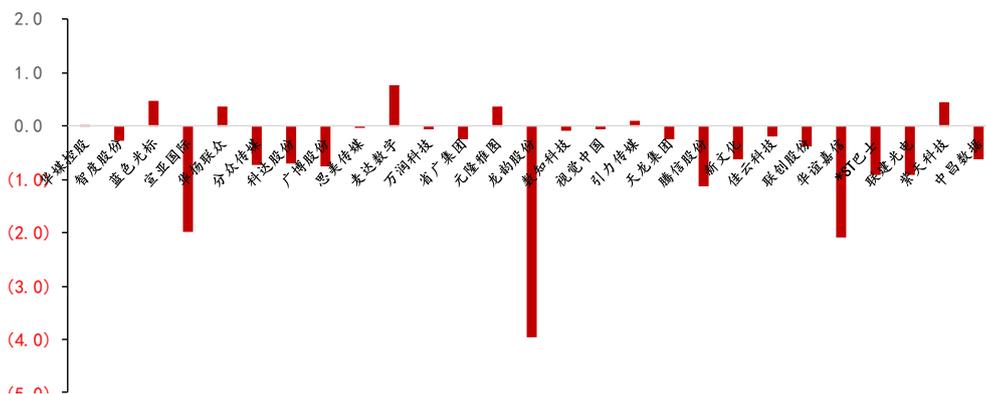
图 5：2016-2019 上半年各季度全媒体广告刊例花费同比增幅



数据来源：CTR、东方证券研究所

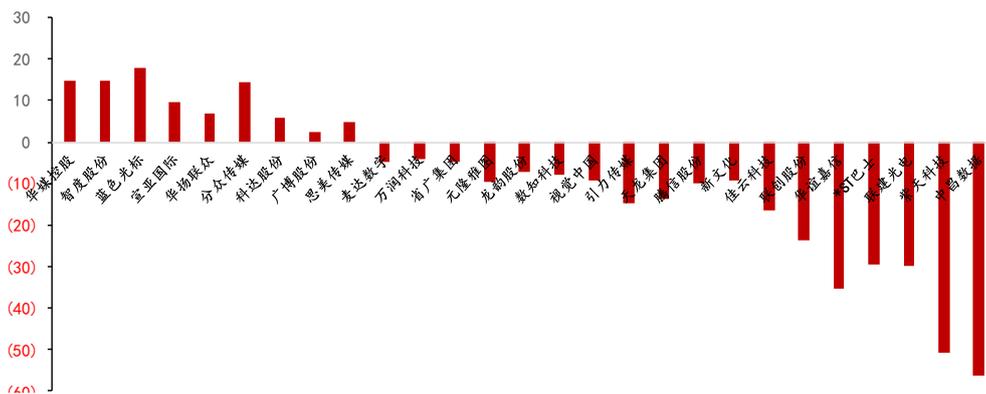
上市公司业绩也反映出行业的整体困境，A股上市公司利润普遍下滑。2019年前三季度，A股广告行业上市公司，整体增长缓慢。而利润更是全行业下滑，28家相关上市公司，仅有6家上市公司利润同比上升，其余22家公司利润全部下滑。在此背景下，行业整体表现不佳，龙头企业涨幅有限，蓝色光标上涨17%，分众传媒上涨14.4%。

图6：行业利润增速（%）



数据来源：wind、东方证券研究所

图7：广告行业股价涨幅（%）



数据来源：wind、东方证券研究所

### 1.3 游戏行业增速复苏，但结构更趋集中

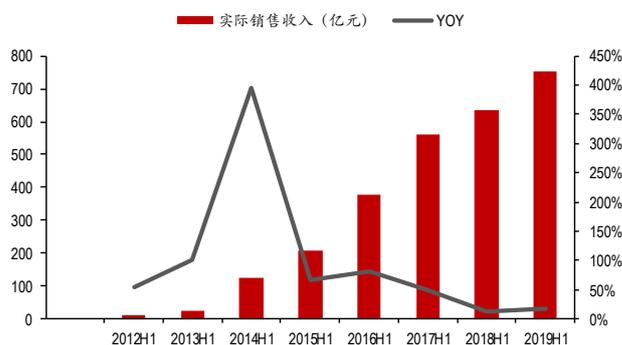
版号陆续发放，游戏行业回暖。根据伽马数据的测算，2019年上半年游戏市场实际销售收入达到1163亿元，同比增长10.8%，较去年同期5.2%的增速有所回升。而移动端游戏收入达到753亿元，同比增长18.8%。行业增速复苏主要受益于两方面的原因。一方面，老产品表现稳定，如《王者荣耀》《梦幻西游》等产品流水依然稳定。另一方面，新游爆款推动，如《完美世界》《和平精英》游戏首月测算流水均达10亿元左右，支撑行业复苏。

图 8：中国游戏市场实际销售收入



数据来源：伽马数据、东方证券研究所

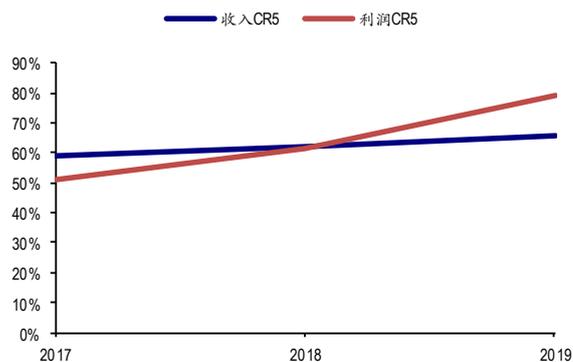
图 9：中国移动游戏市场实际销售收入



数据来源：伽马数据、东方证券研究所

游戏板块利润大幅下滑，头部公司更加集中。2019 前三个季度收入同比增长 10.9%，利润下滑明显，同比下滑 20.4%。行业向龙头集中的趋势更加明显，2017-2019 收入 CR5 从 58.7%，提升到 65.9%。利润集中提升更加明显，利润从 50.9%提升到 79.2%，可以看到 19 年集中度提升速度加快。行业景气度下行，龙头价值逐渐体现。

图 10：收入利润 CR5

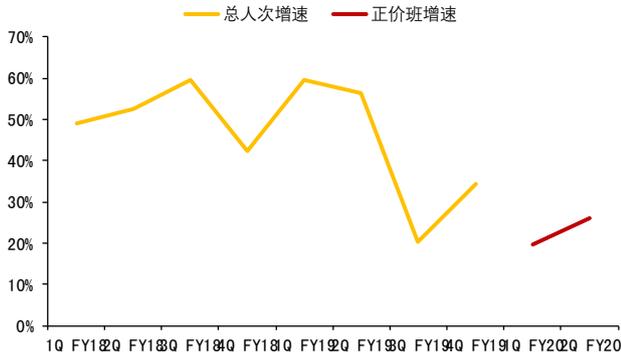


数据来源：wind、东方证券研究所

集中度上行，行业龙头股价表现优异。三七互娱、吉比特等具有精品游戏开发能力的公司，业绩持续向好。2019Q1-Q3 三七互娱收入同比增长 72.7%，吉比特同比增长 34.1%。行业整体商誉占比从 2018 的 35%下降到 30%，头部公司三七互娱商誉占比下降至 16%，完美世界占比为 6%，吉比特商誉保持低位，商誉减值风险逐渐被消化。前期风险逐步释放，业绩稳步增长的龙头公司股价表现优异。截止 11 月 25 日，三七互娱股价较年初上涨 147%，吉比特上涨 120.5%，优质企业估值逐步恢复。



图 14: 好未来线下培优人次变化



数据来源: 公司财报、东方证券研究所

图 15: 新东方优能&泡泡人次规模

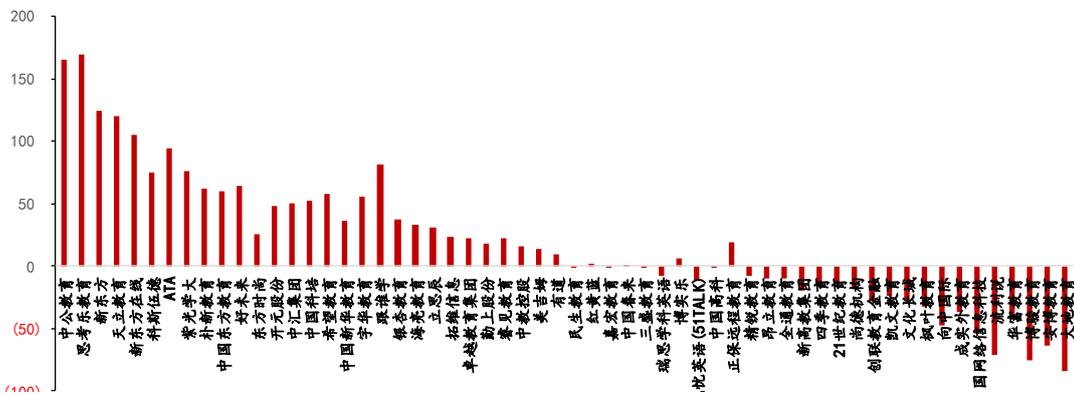


数据来源: 公司财报、东方证券研究所

**职业教育利好频出, 行业表现亮眼。**自 19 年以来我国持续推进的发展职业教育政策, 国务院在 2 月颁布《国家职业教育改革实施方案》及《中国教育现代化 2035》、3 月在政府工作报告中明确提出扩大职业教育招生规模、5 月颁布《职业技能提升行动方案(2019—2021 年)》、10 月《关于教育支持社会服务产业发展, 提高紧缺人才培养培训质量的意见》和《国家产教融合建设试点实施方案》, 充分显示国家对职业教师的重视程度。市场也对职业教育公司给予更乐观的预期。

**职业教育、高等教育和 K12 教培核心标的表现突出。**其中 59 家教育类公司, 35 家上涨, 24 家下跌。截止 11 月 25 日, 受益于国家对职业和高等教育的高度重视, 中公教育上涨 173%。此外, K12 教培行业保持快速增长, 传统线下教培公司表现稳健, 新东方上涨 124%, 好未来上涨 64.5%。在“在线 K12 教培”快速发展的趋势推动下, 在线教育标的: 新东方在线、跟谁学也有显著的涨幅, 分别上涨 112.7%和 80%。

图 16: 主要教育公司年初至今涨幅 (%)



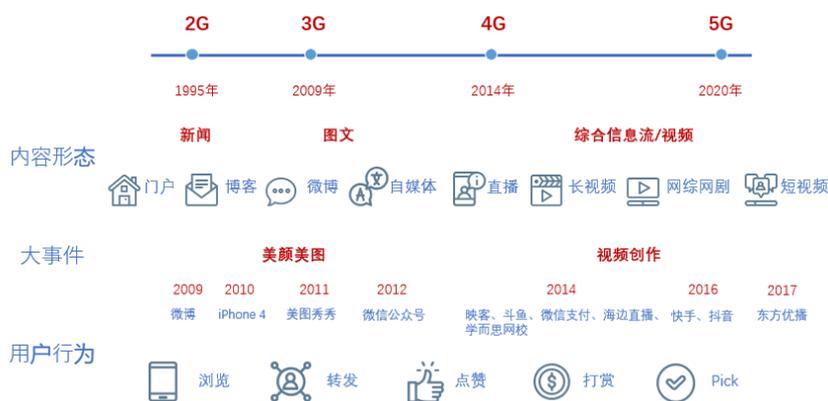
数据来源: wind、东方证券研究所

## 2. 4G 时代回顾：游戏、视频、教育持续受益技术革新

回顾通信技术代际变化，传媒互联网行业的内容形态、用户行为随之变化。基于时代发展脉络思考：把移动互联网放在时间轴，2G 时代主要是新闻的崛起，09 年 3G 起步，随后微博上线，开创人人创作时代（2G 时代博客门槛较高），10 年 iPhone4 发布、11 年进入全民 P 图时代。在这样的趋势推动下，从博客到自媒体，内容创作出现井喷，3G 时代末期以头条系为代表的综合信息流席卷内容产业。4G 时代基于视频的内容爆发，其中视频领域，从独播——网台联播——网络独播，带动内容上游蓬勃发展；直播领域，虎牙、映客、斗鱼都在 14 年左右出现，至 4G 后期快手、抖音短视频发展。用户行为方面，2G 时代用户只能被动接受信息，14 年微信支付上线，打赏、礼物等形态出现。而教育作为一个重服务的行业，最晚受益于 4G 技术的发展，在线课程从 15-17 年开始逐渐被家长所认可。

横向看，内容演变形态越来越富媒体化，产品形态推动内容形态演进，用户参与度也越来越强。19 年 5G 试用，20 年 5G 商用，大的历史周期会带来相适应的内容生态公司（如 3G 之于微博，4G 之于直播等）。此外，5G 可能是手机上最后的周期，随着万物互联，设备也可能发生革命。

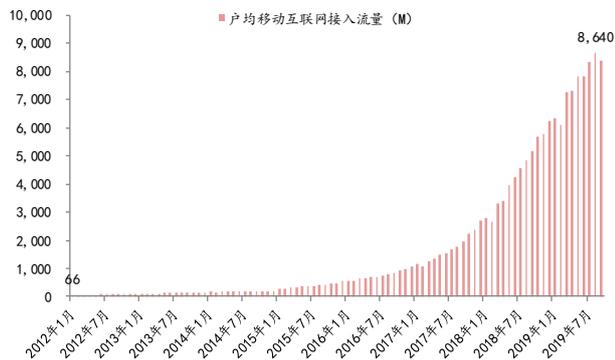
图 17：通信技术代际变化对传媒内容形态影响



数据来源：腾讯，东方证券研究所

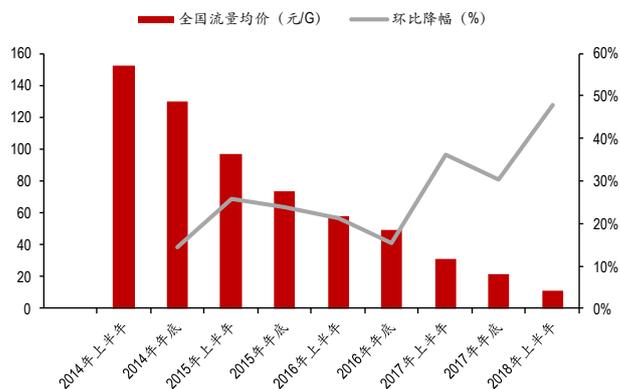
资讯费和网速（决定流量的使用量）是移动互联网内容消费变迁的核心驱动因素，5G 将进一步推动资讯费价格下降及网速提升。1) 资讯费下降推动流量使用量的上升：18 年年底，流量资讯费约 9.2 元/G，约 14 年上半年的 1/14，极大推动互联网使用量的增加。2) 内容形态丰富推动流量使用量的上升：2012 年 1 月户均流量约 66M/月，至 2019 年 10 月户均流量上升至 7.2G/月，保持着每年接近翻倍的增长。这个过程伴随着移动娱乐内容消费的变迁，随着 5G 到来，这一趋势将更加明显。

图 18: 中国户均移动互联网接入流量 (M)



数据来源: 工信部通信经济运行情况, 东方证券研究所

图 19: 全国流量价格均价 (元/G) 及环比降幅 (%)



数据来源: 三大运营商财报、东方证券研究所

## 2.1 细分行业概览: 内容富媒体化, 用户需求激增

**3G-4G 跃迁时代, 视频游戏教育渗透率提升最为显著。**根据流量需求划分: 数字阅读、数字音乐最少; 社交媒体、游戏其次 (不同游戏类型消耗不同); 直播和在线视频要求最高。按照渗透率高位/增速划分: 数字阅读 2G 时代 (41.1%)、数字音乐 2G 时代 (46.2%)、社交媒体 3G 时代 (39.3%)、游戏 3G/4G (43.1%/60.6%)、直播/在线视频 4G 时代 (49.3%/76.0%)。在线教育 是传统线下教育与直播技术的结合, 由于教育注重互动性, 需要辅导老师的大量投入, 重服务的特质导致发展速度相对较慢, 因此我们在 15 年才看到在线教育初步兴起, 18 年行业开始爆发性增长。

图 20: 游戏/教育/视频持续受益于技术/载体升级

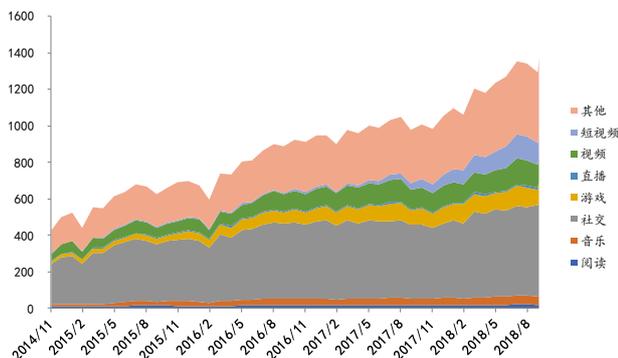
	数字阅读	数字音乐	社交媒体	游戏	直播	在线视频	在线教育
流量要求	400KB/20 万字	2-3 兆/首	几十 KB/图; 几兆/短视频	几兆/小时 (棋牌休闲); 100 兆/小时 (王者荣耀)	300 兆/小时	300 兆/小时	不低于 2Mbps
典型应用	掌阅 (2008)	酷狗 (2004)	微博 (2009); 微信 (2011)	三国杀手机版 (2011); 王者荣耀 (2015)	映客 (2015)	抖音 (2016)	东方优播 (2016)、学而思网校双师大班 (2015、VIPKID (2013))
渗透率 (2010 年)	41.10%	46.20%	15.5% (微博)	25.80%	21.90%		-

渗透率 (2013 年)	40.50%	58.00%	39.3% (微博)	43.10%	49.30%		-
渗透率 (2018 年 H1)	50.60%	69.20%	42.1% (微博)	60.60%	76.00%		27.00%
兴起时代	2G 时代	2G 时代	3G 时代	卡牌、回合制 (3G 时代); MOBA、FPS (4G 时代)	4G 时代	4G 时代	4G 时代

数据来源: CNNIC、东方证券研究所

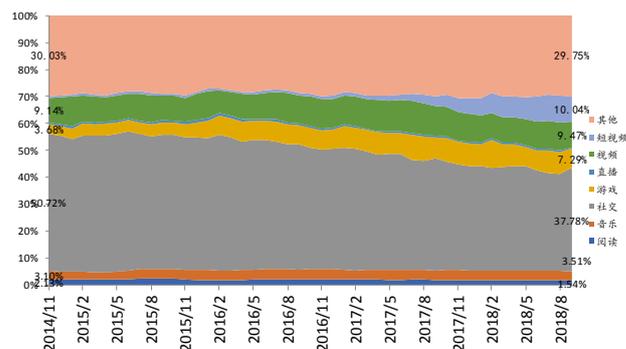
从时长上来看,移动互联网时长增长至 1370 亿小时/月(约 2014 年 3 倍), **4G 时代游戏和短视频时长占比增长最为明显**。根据 Questmle 数据显示,2014 年 11 月:阅读(2.1%)、音乐(3.1%)、社交(50.7%)、游戏(3.7%)、直播(0.5%)、视频(9.1%)、短视频(0.7%)。2018 年 10 月:阅读(1.5%)、音乐(3.5%)、社交(37.8%)、**游戏(7.3%)**、直播(0.6%)、视频(9.5%)、**短视频(10.0%)**。

图 21: 移动互联网各行业月度总时长(亿)



数据来源: Questmobile, 东方证券研究所

图 22: 移动互联网各行业渗透率情况



数据来源: Questmobile, 东方证券研究所

## 2.2 分行业比较: 渗透率、用户时长及市场规模

### 2.2.1 数字阅读: 2G 时代产物, 渗透率保持稳定

数字阅读作为**传输速度要求最低、流量要求最低**的内容消费,2G 时代已经较为普及,市场规模增长主要来自于付费率及 ARPU 值增长。

- **渗透率**：自 2010-2018 年（3G-4G 时代）手机阅读渗透率保持在 40%-50%，用户数增长主要受益于手机网民用户增长。
- **日均使用时长**：4G 时代，数字阅读单用户日均时长并没有明显增长，保持在 80-100 分钟/天/日活用户。
- **市场规模**：根据 Frost & Sullivan 数据，2013 年数字阅读市场规模 15 亿，2017 年市场规模 63 亿。可以看到，50% 增长来自于整体数字阅读用户数增长；50% 增长来自于付费率及 ARPU 值提升，3G-4G 对行业影响较小。

**图 23：手机阅读用户数（万）及渗透率（%）**


数据来源：CNNIC，东方证券研究所

**图 24：掌阅、QQ 阅读日均使用时长（分钟）**


数据来源：Questmobile，东方证券研究所

### 2.2.2 数字音乐：2G 时代产物，4G 对渗透仍有推动

数字音乐作为传输速度要求较低、流量要求较低的内容消费，2G 时代已经较为普及，4G 对渗透率提升仍有推动，市场规模增长主要由于付费率和直播形式。

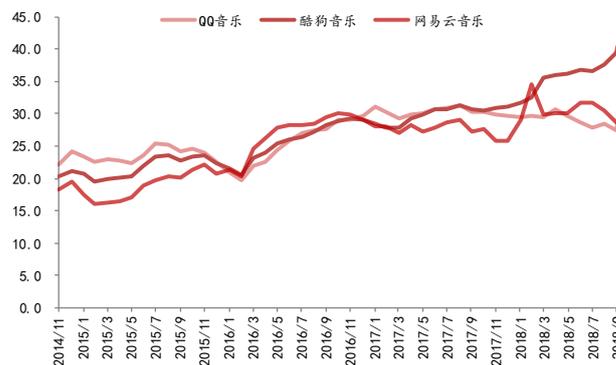
- **渗透率**：自 2009-2018 年（3G-4G 时代）手机音乐渗透率从 50% 上升至 70%，3G 后期数字音乐的渗透率有明显提升。
- **日均使用时长**：4G 时代，数字音乐单用户日均时长仍有明显增长，从 20 分钟/日/日活上升至 30 分钟/日/日活。
- **市场规模**：根据艾瑞数据，2017 年在线音乐市场规模 44 亿（相关直播收入 220 亿），2013 年-2017 年付费率从 0.4% 上升至 3.9%，是行业增长主要动力。

图 25: 手机音乐月户数 (万) 及渗透率 (%)



数据来源: CNNIC, 东方证券研究所

图 26: QQ 音乐、酷狗日均使用时长 (分钟)



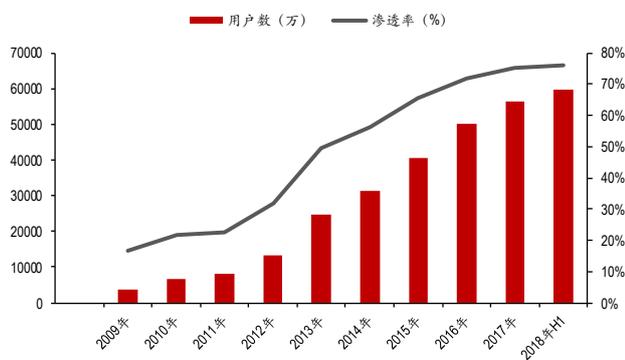
数据来源: Questmobile, 东方证券研究所

### 2.2.3 社交媒体: 从文字到图片, 从图片到视频

社交媒体较为独特, 其沟通的形式“从文字到图片, 再从图片到视频”, 全阶段受益于 3G/4G 网络普及。

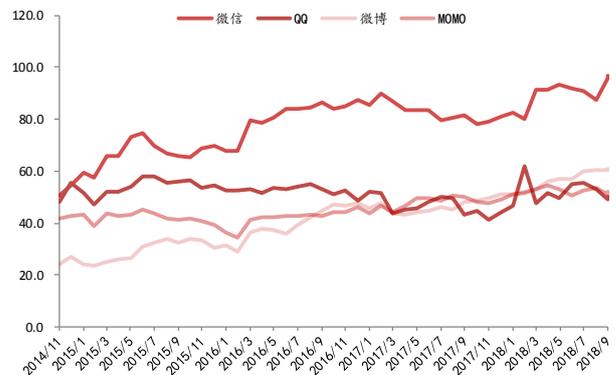
- **渗透率:** 以微博为例, 3G 时代带动微博普及率大幅提升 (15.5%到 48%), 该阶段以“图文”为主的社交形式。另一个例子是陌陌, 最早以图片形式为主, 随着 4G 兴起, 发力直播业务, 在变现端有着明显突破。
- **日均使用时长:** 14 年以来微博、微信的使用时长增长更为明显 (微博单用户时长+150%, 微信单用户时长+90%), 伴随着公众号 (2012.8)、短视频等兴起。

图 27: 微博月户数 (万) 及渗透率 (%)



数据来源: CNNIC, 东方证券研究所

图 28: 微信、QQ、微博等日均使用时长 (分钟)



数据来源: Questmobile, 东方证券研究所

## 2.2.4 直播视频：短视频异军突起，移动化趋势明显

随着 4G 发展，移动直播从无到有，直播内容形式也不仅局限于室内。用户数大幅增长推动移动直播市场规模增长。

- **渗透率**：13-17 年移动直播渗透率从 2.3% 上升至 23.4%。
- **市场规模**：13-17 年移动直播市场规模从 1.5 亿上升至 2.6 亿。

图 29：移动直播用户数（百万）及渗透率



数据来源：Frost & Sullivan，东方证券研究所

图 30：移动直播市场规模（亿元）



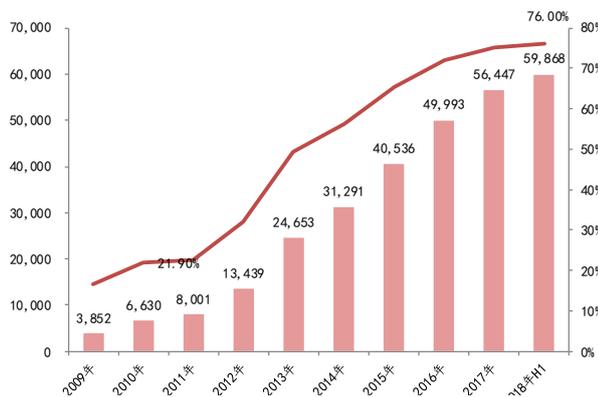
数据来源：Frost & Sullivan，东方证券研究所

随着通信技术发展，长视频增长稳定，14 年起短视频崛起（独立 APP、新闻资讯、社交媒体等内），视频形态发生变化。

- **渗透率**：从 2G-3G-4G，在线视频渗透率保持着持续增长（10 年 13.5% 至 2018 年 H1 76.0%）。
- **日均使用时长**：长视频日均使用时长增长稳定（爱奇艺时长+52%，腾讯视频时长+32%），短视频爆发更为明显，抖音单用户日均时长已达到长视频水平。

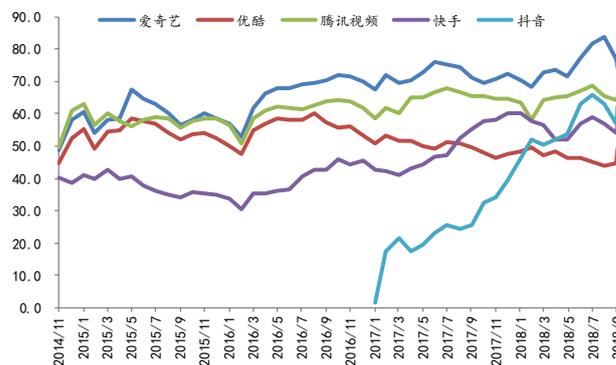
作为流量消耗最大的内容品类，目前视频需求仍有空间（户均月均流量 5.7G），5G 有望推动视频行业进一步发展。

图 31: 在线视频用户数(万)及渗透率(%)



数据来源: CNNIC, 东方证券研究所

图 32: 在线视频日均使用市场(分钟)



数据来源: Frost&amp;Sullivan, 东方证券研究所

### 2.2.5 移动游戏: 4G 推动电子竞技游戏崛起

**技术对于手游类型的演变有着重要推动。**以移动游戏为例, 户均流量消耗与游戏类型有着明显相互推动关系。移动游戏 1.0 时期, 主要以休闲娱乐/棋牌类游戏为主, 传输速度要求较低, 流量消耗也基本为几兆/小时, 人均月均消耗流量保持在 100M 左右。移动游戏 2.0 时期, 以卡牌/回合制游戏为主, 游戏模式以 PVE 为主, PVP 为辅, 流量消耗基本为十几兆/小时, 人均月均消耗流量保持在 1G 左右。移动游戏 3.0 时期, 以 MOBA/FPS 等游戏为主, 游戏模式高强度、低延时 PVP 为主, 流量消耗基本为 100M/小时以上, 人均月均消耗流量也在 5G 以上。**可以看到, 不同的传输速度和流量消耗下, 推动不同的游戏类型崛起, 游戏行业持续受益于技术革新。**

图 33: 主流手游的崛起



数据来源: 工信部通信经济运行情况, 东方证券研究所

随着通信技术发展(数据传输速度), 移动游戏的渗透率逐步提升, 13年有着明显的爆发, 此外, 游戏类型也从“回合制”发展到“MMORPG”到“FPS”再到“MOBA”等延时要求更低的游戏类型, 预计 5G 会对手机 AR/VR 游戏有更大的促进。

- **渗透率**：从 2G-3G-4G，移动游戏渗透率保持着持续增长，不同通信技术下，受欢迎的游戏类型有所不同。
- **市场规模**：13 年行业规模呈现爆发式增长，受益于智能机普及和 4G 技术对手游推动，我们列举一些爆款游戏：《刀塔传奇》（2014）卡牌类、《梦幻西游》（2015）回合制、《穿越火线》（2015）FPS、《王者荣耀》（2015）MOBA。

图 34：游戏月户数（万）及渗透率（%）



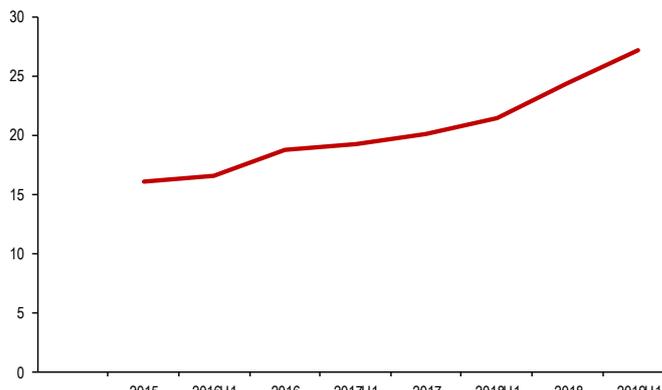
数据来源：CNNIC，东方证券研究所

### 2.2.6 在线教育：重服务属性，起量相对滞后

**技术推动在线教育发展。**宽带成本的持续降低和 CDN 技术的不断成熟，催生了下游应用的迅速发展。娱乐化的直播最先收益，同时直播技术也逐渐从单向直播向互动式直播转变，低延迟全互动直播技术也保证了课堂的互动性，结合双师模型，在线大班由此成型。**从数据上来看，2015 年海边模式的诞生标志着在线教育从录播转变为直播模式，完课率 3%-4% 提升到双师模式的 60-70%，续班率从 10%-20% 提升到 50-60%，技术提升后教培产品有效性显著提升。**

但从历史来看，**在线教育的发展实际上是滞后于娱乐化应用的。**而这其中的原因在于，教培行业本身需要很大的服务投入，相比娱乐化的轻应用，新模式的尝试和口碑的形成需要时间的沉淀。从历史渗透率数据来看，2G-3G 升级的年份，在线教育不温不火，渗透率保持在低位。而在 3G-4G 变革期，在线教育渗透率显著提升，从 15 年的 15% 提升到了 19 年上半年的 27.2%，渗透率明显加速。

图 35：在线教育渗透率的提升（%）



数据来源：CNNIC，东方证券研究所

### 2.3. 小结：4G 推动下，不同行业渗透率提升差异显著

3G/4G 普及对移动互联网内容产品的影响差异显著，对于数字阅读、数字音乐用户渗透率、日均时长以及内容形态上都没有明显变化；对于游戏、社交媒体、在线视频和在线教育，渗透率、日均时长和内容形态上都有推动作用。其中游戏方面，4G 推动低延时类电子竞技类游戏崛起；对于在线视频，短视频呈现快速成长。而对于在线教育，双师大班新模式也逐渐被市场认可。

图 36：主流移动互联网内容产品一览

	数字阅读	数字音乐	社交媒体	游戏	直播	在线视频	在线教育
3G/4G 对用户影响 (渗透率角度)	无明显影响	小幅推动	小幅推动	持续推动	4G 推动	持续推动	4G 推动
渗透率 (2018H1)	50.6%	69.2%	42.1%	60.6%	76.0%		27%
3G/4G 对内容形态影响	无明显影响	无明显影响	持续推动	持续推动 (游戏类型变化)	4G 推动	持续推动	持续推动
日均时长	80-100 分钟	30-40 分钟	40-80 分钟	-	40-60 分钟	50-80 分钟	-

数据来源：CNNIC，Questmobile，东方证券研究所

## 3. 5G 时代前瞻：商用开启，多行业迎变革

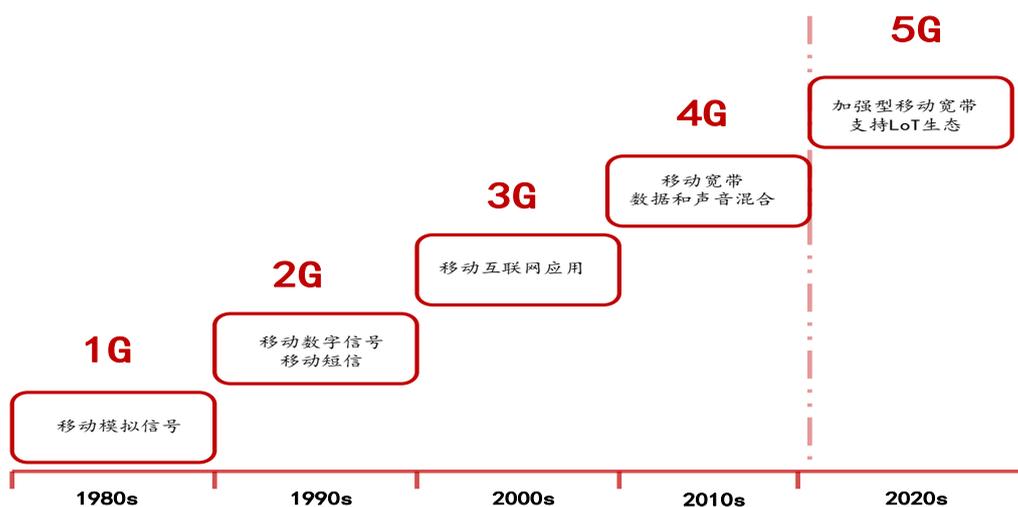
正如前文所述，在 4G 技术的推动下，人们的娱乐消费模式将发生变化，从而内容形式、展现形式改变，进一步流量分布都将发生翻天覆地的变化。由于手机的普及性，我们认为 5G 消费娱乐内容将率先在手机端普及，接下来我们从游戏、视频、教育以及流量角度浅析 5G 带来的变化。

### 3.1 5G 技术特点出众，商业化加速开启

#### 3.1.1 5G 技术特点出众，技术优势明显

**超高速、低延时和广连接为 5G 核心优势。**回顾前几代蜂窝技术，分别专注于语音（2G）、数据（3G）和移动宽带（4G），我们预计 5G 将带来**超高速**（4G 速度 100X）、**低延时**（4G 延时 1/50）以及**海量连接**（连接设备超过地球人口 100x）。5G 的广泛性，决定了它不再局限在智能手机领域，自动驾驶、万物互联、无人机等领域上都会得到应用。根据 HIS Markit 预测，到 2035 年 5G 将在全球创造 12.3 万亿美元经济产出（相当于 2016 年美国总消费支出），全球 5G 价值链将创造 3.5 万亿美元产出，同时创造 2200 万个工作岗位（超过整个移动互联网价值链的价值）；5G 价值链平均每年投入将达 2000 亿美元，持续拓展并增强网络和商业应用基础设施中的 5G 技术基础。

图 37：十年一代的无线通信技术发展



数据来源：IMT-2020，《5G 移动通信系统》，东方证券研究所

即将到来的 5G 技术不仅仅是通信技术的升级，更是面向全新业务、智能生活、物联网的重要基础技术变革。5G 将带来前所未有的关键能力和应用场景。

- **高速率**：峰值速率超过 10Gbps，用户体验速率可达 100Mbps-1Gbps，可以实现短时间海量数据传输。将广泛应用在移动高清视频、VR/AR 游戏（无线体验）等领域。
- **低时延**：网络时延 1ms，仅为 4G 网络的 1/50，满足产业物联网等对时延苛刻要求方向。将广泛应用在车联网、工业物联网、远程医疗等领域。
- **海量连接**：达到 100 万连接/平方公里，4G 网络连接的 100X，满足万物互联可能性，根据 Cisco 预计至 2020 年全球 IoT 设备将达到 500 亿。
- **待机能力**：能量损耗更小，终端待机长达 10 年，进一步推动物联网应用。

图 38：5G 关键能力数据

	连接数	时延	峰值速率	移动性	终端待机
<b>5G</b>	100万/km <sup>2</sup>	1 ms	10G+ bps	500kmh	10年
<b>差距</b>	100 X	10-50 X	10-100 X	1.5 X	10 X
<b>4G</b>	1万/km <sup>2</sup>	10-50 ms	10-50 ms	10-50 ms	10-50 ms

数据来源：IMT-2020，东方证券研究所

### 3.1.2 5G 商业化开启，一二线城市重点布局

2019 年为 5G 商业化开启元年。2019 年年初三大运营商开始在不同城市试点，多家公司也发布了新款手机。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。紧接着，在 2019 年 10 月 31 日，三大运营商 5G 商用正式启动。各个城市也提出 5G 建设规划，北上广深基站建设目标超 1 万，2020-2021 年左右完成主城区的覆盖。

图 39：5G 商业化进程



数据来源：Questmobile，东方证券研究所

图 40：各城市 5G 基站建设情况

11城5G基站建设时间表出炉			
序号	城市	5G基站建设规划	5G信号覆盖时间表
1	北京	2019年建设5G基站超过1万个	2021年重点功能区5G网络覆盖
2	上海	2019年底建设5G基站超过1万个 2020年累计建设5G基站2万个	2020年实现5G全覆盖
3	广州	2019年完成不低于2万个5G基站的目标 2021年全市建成5G基站6.5万个	2021年主城区和重点区域5G网络连续覆盖
4	深圳	2019年底将累计建成5G基站1.5万个 2020年8月底累计建成5G基站4.5万个	2020年8月底实现5G网络全市覆盖
5	重庆	2019年建成1万个5G基站	2022年主城区有望实现5G网络全覆盖
6	天津	2020年建设部署商用5G基站超过1万个	——
7	杭州	2019年建成1万个5G基站	2020年杭州城区实现5G信号全覆盖
8	苏州	2019年底完成5000个基站建设任务 2021年建成23000个以上基站	2021年底实现全市范围85%以上的覆盖率
9	武汉	2021年底建成5G基站2万个以上	2021年，将实现5G全域全覆盖
10	郑州	——	2019年初步实现5G全覆盖
11	沈阳	——	2019年底沈阳及沈抚新区重点区域实现5G网络覆盖

数据来源：公开资料整理、东方证券研究所

头部城市消费能力强，先行覆盖一二线城市。以联通为例，联通首批城市一线和省会城市，5G建设覆盖消费能力强的地区。2018 年我国人均月话费 80 元，而以联通 5G 的最低价格的套餐资费达到 129 元，高于全国平均水平，因此中短期 5G 相关服务更多会集中在一二线城市。

图 41: 联通 5G 首批开通城市



数据来源: 公开资料整理、东方证券研究所

图 42: 5G 套餐价格

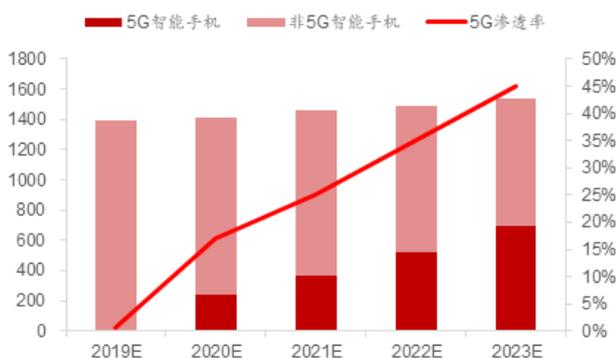
月费 (元)	129	159	199	239	299	399	599
流量 (GB)	30	40	60	80	100	150	300
语音 (分钟)	500	500	1000	1000	1500	2000	3000
其他业务及应用	国内接听免费 包含来电显示 联通5G会员						
套餐外包含	国内流量3元/GB 国内语音每分钟0.15元 短信彩信0.1元/条						
网络服务	5G优享服务			5G极速服务			
副卡	副卡同主卡速率 可办2张副卡 10元/张/月						

数据来源: 公开资料整理、东方证券研究所

### 3.1.3 5G 手机蓄势待发, 智能设备持续增长

在运营商确认建设计划后, 各家厂商 5G 智能手机的陆续发布, 正式宣告移动终端逐渐进入 5G 规模化商用阶段。苹果、OPPO、vivo 已经明确将在 2020 年发布双模 5G 手机, 华为小米目标推出各个价位 5G 手机。根据 IDC 的预测, 明年全球 5G 手机渗透率有望超过 10%, 国内销量有望达到两亿部。预计视频、游戏和教育等行业会先在 5G 手机上进行尝试, 开拓新的商业模式。

图 43: 5G 手机将迎来快速渗透



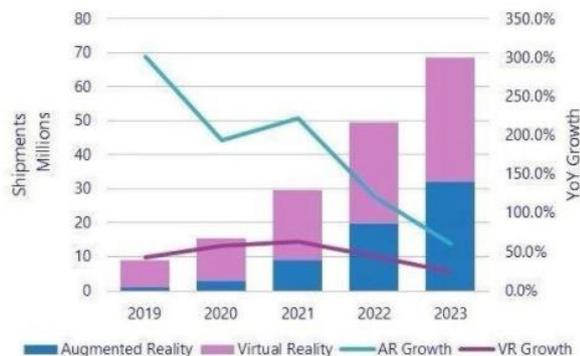
数据来源: IDC、东方证券研究所

图 44: 各品牌 5G 手机发布计划

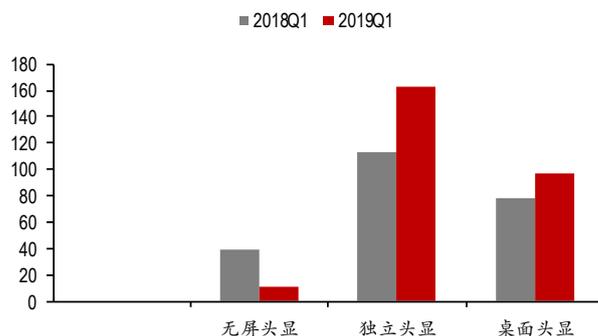
品牌商	5G 手机发布进度
华为	2019年11月Mate 30 RS, Mate X开售, Mate Xs将于2020年3月上市, 将推出中端手机
小米	2020年推出10款5G手机, 覆盖各个价位
oppo	2019年12月将推出高通双模5G手机, 2020年将推出3000元价位的5G手机
vivo	2019年11月推出三星双模5G手机
三星	2019年11月发布W20 5G手机
苹果	2020年预计推出3款5G手机, 均使用高通芯片

数据来源: 公开资料整理、东方证券研究所

VR/AR 作为 5G 技术落地的前置设备, 保持高速增长。IDC 预测, 全球 VR 头显出货量将会以 46.7% 的复合年增长率保持增长, 并在 2023 年达到 3670 万。而 AR 头显出货量将会保持 140.9% 的复合年增长率, 并在 2023 年达到 3190 万。国内市场同样趋势向好, 2019 年第一季度中国地区头显设备出货量接近 27.5 万台, 同比增长 15.1%。

**图 45: 全球 VR/AR 出货量**


数据来源: IDC、东方证券研究所

**图 46: 国内 VR 头显出货量**


数据来源: IDC、东方证券研究所

## 3.2 多行业遇新机遇，游戏、视频、教育迎变革

### 3.2.1 游戏：5G 推动游戏流媒体化，国内企业加速布局

**云游戏市产业极具发展潜力。**云游戏 (Cloud Gaming) 是以云计算为基础的游戏模式，在这种模式下，游戏画面在云端进行计算和渲染，并将渲染完成的画面压缩后，通过网络传输给客户端。所以，客户端不再需要高端处理器、显卡、GPU 等，仅需在本地拥有一定的流媒体解码、播放能力即可，这大大降低了用户获取优质游戏的门槛。同样，在 5G 网络赋能下，在随时随地接入、类本地操作方面，将给云游戏用户的体验带来大幅提升。

**云游戏技术基于 5G 低时延、高宽带的特点实现了游戏流媒体化。**AR/VR 业务对宽带的需求是巨大的(数据传输、储存和计算功能)。高质量 VR/AR 内容处理走向云端(储存、计算功能云端化)，满足用户日益增长的体验要求，同时降低了设备价格，提供人人都能负担得起价格，VR/AR 成为移动网络最有潜力的流量业务。虽然 4G 网络平均吞吐量可以达到 100Mbps，但一些高阶 VR/AR 应用需要更高的速度和更低的延迟。随着云 VR/AR 演进，其应用也从游戏、教育拓展至互动模拟、可视化设计。

图 47: AR/VR 演进

	阶段 0	阶段 1	阶段 2	阶段 3	阶段 4
VR 应用及技术特点	PC VR, 游戏、建模、本地渲染动作本地闭环、	Mobile VR, 360 视频、教育、全景视频下载、动作本地闭环、	Cloud Assisted VR, 沉浸式内容、互动式模拟、可视化设计、	Cloud Assisted VR, 沉浸式内容、互动式模拟、可视化设计、	Cloud VR, 提高体验的游戏和建模、实时下载、
AR 应用及技术特点	2D AR, 操作模拟及指导、游戏、远程办公、零售、营销可视化、	2D AR, 操作模拟及指导、游戏、远程办公、零售、营销可视化、	3D AR /Mixed Reality, 空间不断扩大的全系可视化、高度联网化的公共安全 AR 应用、	3D AR /Mixed Reality, 空间不断扩大的全系可视化、高度联网化的公共安全 AR 应用、	Cloud MR, 基于云的混合现实应用、用户密度和连接性增加、
连接需求	以 WiFi 链接为主、	4G 和 WiFi, 内容为流媒体、20Mbps+50ms 时延	4.5G, 内容为流媒体、40Mbps+20ms 时延、	4.5G, 内容为流媒体、40Mbps+20ms 时延、	5G, 内容为流媒体、100Mbps+2-10ms 时延

数据来源：华为、东方证券研究所

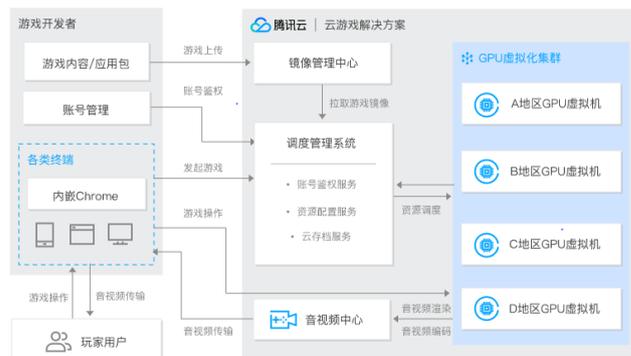
2019 年可以视为国内云游戏发展的元年，多方布局。国外在云游戏领域的布局相对领先，海外最早在 2009 年云游戏服务商 online 发布了第一款云游戏。17-18 年，索尼、谷歌和微软等头部互联网公司也都发布了云游戏凭条。我国头部企业也对这一领域进行了快速布局。腾讯在今年的 NWC 大会，发布了“腾讯即玩”云游戏平台。华为也发布了云游戏管理平台，并与网易达成合作备忘录，成立云游戏实验室。头部企业的大规模投入，有望推动云游戏迅速商业化。

图 48: 华为云游戏解决方案



数据来源：公司官网、东方证券研究所

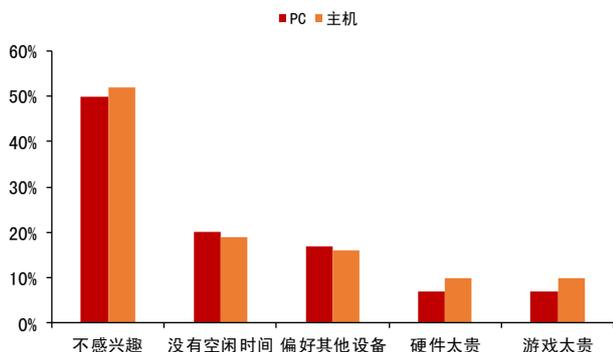
图 49: 腾讯云游戏解决方案



数据来源：公司官网、东方证券研究所

云游戏降低前端硬件成本，重度玩家渗透率提升推升市场规模。根据 Alphawise 的数据，有 10% 和 7% 的玩家因为硬件太贵而不玩主机/PC 游戏，云游戏有望通过减轻前置成本，从结构上提升重度玩家渗透率。另一方面云游戏付费模式采用订阅的模式，年付费水平更高。根据中国游戏工委的统计，2018 年手游用户规模为 6.1 亿，假设有 10% 的用户转化为云游戏玩家，人均 ARPU 值将从 221 提升到 413 元，在不考虑人均付费提升的假设下，云游戏市场规模有望达到 255 亿元。

图 50: 手机和页游用户调查



数据来源: Alphawise、东方证券研究所

图 51: 用户规模和 ARPU 值

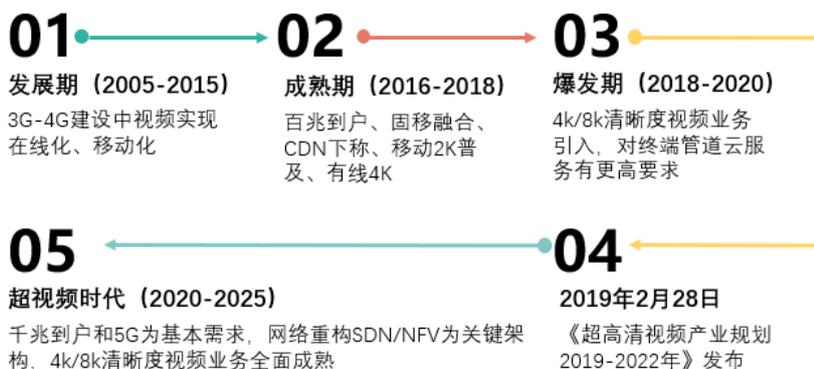
	2018游戏收入 (亿)	用户规模 (亿)	单用户价值 (元)
移动游戏	1339	6.1	221
客户端	620	1.5	413
网页	127	2.2	57

数据来源: 中国游戏工委、东方证券研究所

### 3.2.2 视频: 5G 提升视频质量, 助力电商直播体验

**5G 加速超高清视频产业化。**超高清电视的优点是非常强的临场感和实物感, 对现实场景有最为细腻逼真的还原。但是对网络宽带有较高的要求。中国通信标准化协会表明 4K 超清视频对于承载网端到端的总体要求为: 端到端带宽要大于 50Mbps, 往返时延 (RTT) 要小于 20ms, 丢包率 PLR 要小于 10<sup>-5</sup>。从理论上讲, 5G 网络对于 4K 乃至 8K 超清视频有着良好的承载能力。

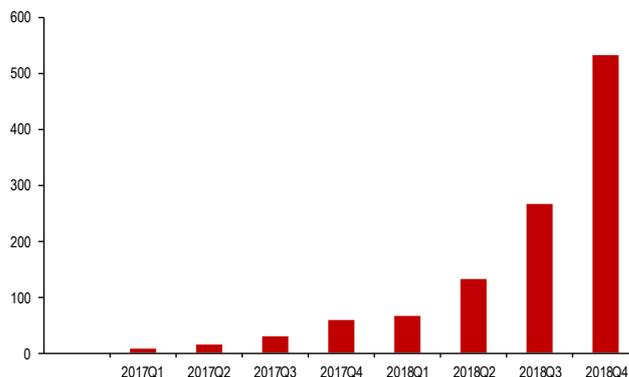
图 52: 中国视频行业发展历程



数据来源: 公开资料整理、东方证券研究所

**5G 助力电商进一步升级。**淘宝的风口由图文转到短视频, 再由短视频转到直播。5G 时代, 过去常见的清晰度低、卡顿以及跳转繁琐等情况均会消失, 稳定可靠的长视频进一步加深用户对产品的理解, 更容易促成购买。未来进一步结合 VR/AR 技术, 消费者可以省去研究宝贝评论的时间, **直接实现线上虚拟体验, 提升消费者购物体验。**19 财年淘宝直播带货超千亿, 同比增长 400%。在投资者交流日阿里披露 20 财年同比增长 140%, 有 50%的商家使用了淘宝直播, **预计未来三年淘宝直播 GMV 将达到 5000 亿元。**

图 53：淘宝直播 GMV 规模（亿元）



数据来源：公开资料整理、东方证券研究所

### 3.2.3 教育：5G 推动在线教育普及化

事实上，在线教育仍然处于起步期，但发展迅猛。2015 年是在线教育发展的元年，到今年也仅仅发展了 5 年，但是发展迅速。2019 年暑期学而思网校、猿辅导、作业帮等不止一家公司的今年暑期招生突破 100 万人次，预计暑假 K12 在线市场用户总规模人次超过 1000 万，1.8 亿中小學生參培率按照 40-50% 计算，这意味着有 10% 的目标用户已经是在线教育的用户。2019 年暑期作业帮/学而思正价人次达到 97/137 万，跟谁学入学人次达 82 万。从用户结构看，猿辅导、跟谁学等在线大班头部平台，三四线占比超过 50%。

图 54：在线教育行业发展历程



数据来源：公开资料整理、东方证券研究所

5G 有望提升在线课程的体验。虽然在线大班教育发展迅猛，但实际上课堂效果并不能令人满意。5G 的超高速、低延时以及海量链接的特点，将有效提升当前在线教育的用户体验。在线教育依托超高的传输数据速率，广覆盖下的移动性保证，能够支持高清教学音视频的实时传输，以及可穿戴设备如 VR/AR 落地应用课堂场景，易于打造“身临其境”的沉浸式教学体验，帮助学生更好捕捉课

堂细节，从体验上更加接近于线下培训“老师—场景—学生”的服务模式。总的来说，5G技术的应用有望提升课堂的互动性、加强了老师的控制力和创造了专注的学习环境。

- **互动性：**在直播过程中，师生互动没有延迟，可以随时答疑，与线下学习效果高度相似；
- **课堂控制：**在线直播场景化改造后，课程中老师可对学生的学习起到观察和督促的作用，提升学习效果。
- **学习环境：**直播提供的语言环境和互动场景能够为学生提供浸入式的学习感受，提高学生的专注度和接收程度。

图 55：声网的低延时大班课



数据来源：声网官网、东方证券研究所

图 56：classin 的小班课



数据来源：classin 官网、东方证券研究所

**在线教育将有力支撑优质教育资源普及化。**在线教育有效的将一二线优秀师资输送到三四线城市，而且价格优势明显，可以满足三四线城市非核心用户的教育需求。通过手工对 298 个地级市和 362 个县级市的 K12 学生数据的整理（把每个城市/县市的当地 K12 学生数进行统计，剔除了城市间的隶属关系后），我们发现 2018 年一二线（新东方&好未来线下班已经进入的城市）K12 学生人数为 4906 万，占全国 K12 学生的 26%。同期，三四线城市 K12 学生总数超过 1 亿，占比达到 55%，实际上三四线城市也是个大市场，结合客单价和渗透率的假设，**我们预计 2025 年三四线市场空间接近 3000 亿。**

图 57：教培行业三四线城市市场空间

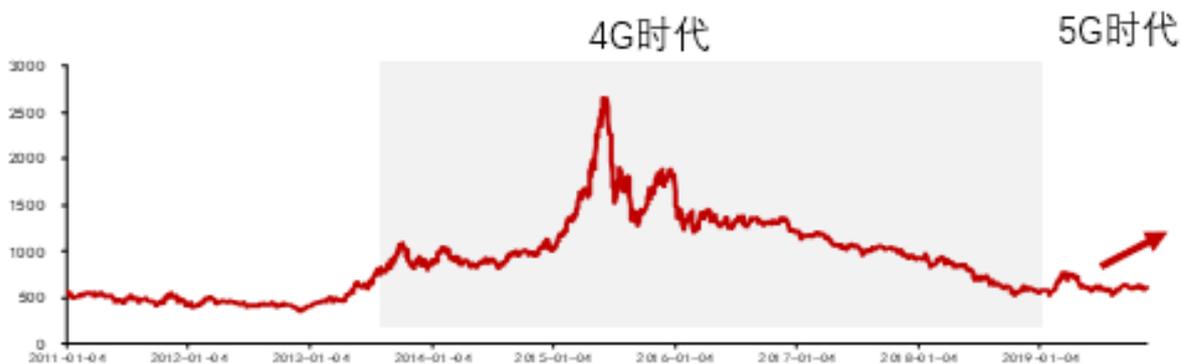
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
参培学生人次	(万)	4199	4395	4614	4838	5098	5339	5536	5748
	K12 学生数 (万)	10498	10464	10486	10516	10621	10678	10645	10645
	学生增速 (%)			-0.3%	0.2%	0.3%	1.0%	0.5%	-0.3%
	渗透率 (%)	40%	42%	44%	46%	48%	50%	52%	54%
学生年度付费	(元)	3600	3780	3969	4167	4376	4595	4824	5066
	报名课程数	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
	课时单价 (元)	40	42	44	46	49	51	54	56
	课时单价增速			5%	5%	5%	5%	5%	5%
	总报名季度	2	2	2	2	2	2	2	2
	单季度课时数 (小时)	30	30	30	30	30	30	30	30
	市场空间	(亿元)	1512	1661	1831	2016	2231	2453	2671

数据来源：中国教育财政家庭调查、东方证券研究所

### 3.3 核心主线：5G 推升云游戏、直播电商和在线教育渗透率

以史为鉴，我们看到 4G 变革中，不同行业的渗透率发生了显著的变化。我们认为 5G 同样会产生相似的效果。沿袭这一主线，我们认为 5G 将有效解决云游戏、直播富媒体化和在线教育当前的产品痛点，提升用户体验，产品的渗透率的提升有望带来行业的新一轮的产业机遇。

图 58：传媒行业指数



数据来源：东方证券研究所

对于游戏行业，5G 借力云计算技术，将游戏流媒体化。游戏玩家将以更低的成本，更便捷的方式充分体验更为优质的云游戏服务，预计重度游戏玩家的渗透率将显著提升。对于视频相关行业，一方面高速的流量将有效提升短视频产品的用户体验，互动性将进一步增强。另一方面直播视频也将呈现富媒体化趋势，依托更为清晰的画面和更好的互动性，将有效触发用户购买行为。因此短视频和直播电商的用户渗透和用户规模将显著提升。对于在线教育，5G 技术的应用将使线上课程体验接近线下，三四线城市用户将更加认可线上产品，预计在线教育学生规模将持续扩大。

## 4. 投资建议与投资标的

我们看好 5G 对传媒互联网行业推动，如果商用进展顺利，可能受益的方向及标的：

1) 游戏内容，5G 推动内容演变形态越来越富媒体化，用户内容需求和消费将持续高增长，尤其在游戏、视频等领域，建议关注：腾讯控股(00700，未评级)、吉比特(603444，未评级)、完美世界(002624，未评级)、网易(NTES.O，未评级)、顺网科技(300113，未评级)。

腾讯控股(00700，未评级)：19Q3 收入为 286 亿元(yoy+11%)，其中手机游戏收入 243 亿元(yoy+26%)。《和平精英》19 年 5 月开始贡献季度流水收入，同时通过夏季活动更新带动用户活跃度提升。据伽马数据统计，腾讯手游占比高达 75%，支撑行业回暖。海外市场方面，《PUBG MOBILE》和《使命召唤手游》大获成功，海外游戏有望成为公司游戏板块新的增长点。

吉比特(603444，未评级)：吉比特是一家精品游戏公司，《问道》手游生命周期长，产品储备丰富。公司核心产品《问道》手游流水稳定表现构成公司坚实的业绩基本盘。公司 2019Q1-3 年实现营收 15.5 亿(yoy+34%)，归母净利润 6.7 亿(yoy+32.2%)，扣非净利润 6.33 亿(yoy+38.86%)。2019 下半年《奇葩战斗家》、《伊洛纳》、《人偶馆绮幻夜》、《失落城堡》等游戏将上市，叠加《问道》历久弥新。未来在 5G 推动下，随着云游戏渗透率的提升，内容端生产能力将成为游戏公司的核心竞争力。长期看好吉比特自研和整合的能力。

完美世界(002624，未评级)：公司 19Q3 营业收入 21.56 亿元(yoy+16.77%)，归母净利润 4.55 亿元(yoy-15%)，扣非归母净利润 4.47 亿元(yoy+12.13%)。第三季度上线新游戏数量有限，《完美世界》手游、《神雕侠侣 2》游戏表现持续支撑公司业绩。11 月上线的《我的起源》以及《梦间集天鹅座》等新游戏用户评价高，有望带动公司 Q4 业绩进一步提升。

网易(NTES.O，未评级)：19Q3 网易净收入为 146.4 亿元，同比增加 11%，non-gaap 经营净利润为 47.3 亿元，同比增长 74%。Q3 网易进行业务的整合调整，考拉作价 20 亿美元出售给阿里，网易云音乐获得 7 亿美元的外部投资，教育板块的网易有道成功上市。因此，公司财报口径有一定调整。根据财报，在线游戏净收入为 115.4 亿元，同比增加 12%，海外游戏收入占比 10%，海外游戏市场开拓效果显著。

顺网科技(300113，未评级)：拟以成立全资子公司杭州雾联科技，致力于成为 GPU（显卡）云服务商及云游戏服务商。雾联科技旗下核心产品为顺网云 PC，凭借边缘计算 GPU 算力中心，可向用户提供以 GPU 为核心算力的共享算力中心，为有高性能 GPU 需求的客户提供服务，进一步开拓云游戏市场发展空间。

2) 视频应用, 5G 的宽流量将有力提升视频的质量和视频消费规模。主线一: 5G 将进一步提升视频的流畅性和互动性, 利好短视频行业, 建议关注字节跳动和快手。主线二: 在更加高清的画质下, 直播电商的体验感和互动性将进一步加强, 建议关注阿里巴巴(BABA.N, 未评级)、拼多多(PDD.O, 未评级)、值得买(300785, 未评级)。

阿里巴巴(BABA.N, 未评级): 公司 20Q2 营业收入为 1190 亿元人民币, yoy+40%, 其中核心电商业务核心电商业务收入同比增长 39.7%至 1012.2 亿元, 依然增长强劲。淘宝于 2016 年 3 月推出淘宝直播, 是一款主打直播、娱乐、互动、网购相结合的内容+平台型产品。成立 3 年内实现业务高速增长。19 财年淘宝直播带货超千亿, 同比增长 400%。在投资者交流日阿里披露 20 财年同比增长 140%, 有 50%的商家使用了淘宝直播。预计电商直播模式将会有力推动公司 GMV 的提升。

拼多多(PDD.O, 未评级):19Q3 单季 GMV 2494 亿, 同增 143%, 实现营收 75 亿, 同比增长 123%, 增长强劲。12 月活跃买家达 5.36 亿(较上季度增长 5310 万), 在传统淡季表现亮眼。活跃买家年花费达 1567 元, 其中一线城市人均付费已经超 5000 元。1 公司通过和快手合作夯实下沉市场, 通过短视频和直播内容, 弥补流量集中在微信的弊端。5G 直播带来更高的互动性, 有望带动公司 GMV 持续增长。

值得买(300785, 未评级):公司 19Q3 营收 1.31 亿元(+30.6%), 归母净利润 1491 万(+676.3%)。业绩符合预期, 收入持续高速增长。2019Q1-Q3 期间公司互联网效果营销平台收入持续增长, 同时 Q3 毛利率继续提升, 精细化运营及技术升级带来运营效率提升, Q3 销售费用率下降, 管理费用率有所增长系办公楼折旧及职工薪酬增长所致。双十一期间, 网站订单量较平日增长 24 倍。爆料数量同比增长 68.41%, 文章发布量同比增长 65.53%, 将有力支撑公司全年业绩表现。

3) 教育场景, 5G 将提升在线教育的体验感, 线上教学体验会逐渐接近于线下培训“老师—场景—学生”的教学模式, 建议关注新东方在线(01797, 买入)、好未来(TAL.N, 未评级)、跟谁学(GSX.N) 以及早期创业企业猿辅导、作业帮等。

新东方在线(01797, 买入)是新东方集团旗下专业的在线教育网站., 主要提供 K12、学前、大学教育服务。旗下子公司东方优播利用 Classin 在教育平台, 为三四线城市提供在线小班直播互动课程, 将一线城市“重服务、重效果”理念输出到三四线城市。以 2017/18/19 年暑期为时间点, 优播分别进入 8/28/63 个城市, 目前公司官网显示计划进入 143 个城市(包括大量未正式营业的门店)。伴随着城市的快速扩张, 优播公司 2019 财年实现收入 5690 万元(进入城市第二年), 同增 251%, 成长迅速。

好未来(TAL.N, 未评级), 好未来旗下的学而思网校收入和学生在行业内处于领先地位。2019Q2 经营绩效表现亮眼, Q2 学生人次增长 54.5%至 341.3 万人次, 其中网校人次占比 40%, 同比增长 134%, 达到 130 万。我们假设传统线下课程销售费用率稳定, 计算网校单人次获客成本为 127.9 美元(口径为网校销售费用/网校正价人次), 较去年同期下降 12%。在公司扎实的运营能力下, 暑期更高的低价班转化率和正价班续班率有望持续推动后续季度网校正价班人数持续增长。

跟谁学 (GSX.N, 未评级), 19Q3 跟谁学实现净收入 5.57 亿元 (yoy+461.5%), 总流水为 8.80 亿元 (yoy+419.6%), 收入超过业绩指引, 增长动力主要来源于 K12 课外辅导业务 (yoy+525.5%)。公司为当前上市的在线大班唯一盈利标的, Non-gaap 经营利润率为 1.3% (yoy+0.9%)。净利润增至 190 万元 (yoy+171.4%), Non-GAAP 净利润为 2010 万元 (yoy+1910%), 连续 6 个月实现盈利。

## 风险提示

- 运营商投资不及预期

运营商投资不及预期, 可能导致 5G 进程放缓。

- 应用设备创新不及预期

应用设备创新不及预期, 导致内容产品没有相匹配的硬件, 无法服务 C 端消费者。

## 分析师申明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的研究分析师在此作以下声明：

分析师在本报告中对所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断；分析师薪酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来，均与其在本研究报告中所表述的具体建议或观点无任何直接或间接的关系。

## 投资评级和相关定义

报告发布日后的 12 个月内的公司的涨跌幅相对同期的上证指数/深证成指的涨跌幅为基准；

### 公司投资评级的量化标准

买入：相对强于市场基准指数收益率 15%以上；

增持：相对强于市场基准指数收益率 5% ~ 15%；

中性：相对于市场基准指数收益率在-5% ~ +5%之间波动；

减持：相对弱于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级 —— 由于在报告发出之时该股票不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该股票的研究状况，未给予投资评级相关信息。

暂停评级 —— 根据监管制度及本公司相关规定，研究报告发布之时该投资对象可能与本公司存在潜在的利益冲突情形；亦或是研究报告发布当时该股票的价值和价格分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确投资评级；分析师在上述情况下暂停对该股票给予投资评级等信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该股票的投资评级、盈利预测及目标价格等信息不再有效。

### 行业投资评级的量化标准：

看好：相对强于市场基准指数收益率 5%以上；

中性：相对于市场基准指数收益率在-5% ~ +5%之间波动；

看淡：相对于市场基准指数收益率在-5%以下。

未评级：由于在报告发出之时该行业不在本公司研究覆盖范围内，分析师基于当时对该行业的研究状况，未给予投资评级等相关信息。

暂停评级：由于研究报告发布当时该行业的投资价值分析存在重大不确定性，缺乏足够的研究依据支持分析师给出明确行业投资评级；分析师在上述情况下暂停对该行业给予投资评级信息，投资者需要注意在此报告发布之前曾给予该行业的投资评级信息不再有效。

## 免责声明

本证券研究报告（以下简称“本报告”）由东方证券股份有限公司（以下简称“本公司”）制作及发布。

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本公司的当然客户。本报告的全体接收人应当采取必要措施防止本报告被转发给他人。

本报告是基于本公司认为可靠的且目前已公开的信息撰写，本公司力求但不保证该信息的准确性和完整性，客户也不应该认为该信息是准确和完整的。同时，本公司不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的证券研究报告。本公司会适时更新我们的研究，但可能会因某些规定而无法做到。除了一些定期出版的证券研究报告之外，绝大多数证券研究报告是在分析师认为适当的时候不定期地发布。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人作出邀请。

本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的收入可能会波动。过去的表现并不代表未来的表现，未来的回报也无法保证，投资者可能会损失本金。外汇汇率波动有可能对某些投资的价值或价格或来自这一投资的收入产生不良影响。那些涉及期货、期权及其它衍生工具的交易，因其包括重大的市场风险，因此并不适合所有投资者。

在任何情况下，本公司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，投资者自主作出投资决策并自行承担投资风险，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均为无效。

本报告主要以电子版形式分发，间或也会辅以印刷品形式分发，所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面协议授权，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。不得将报告内容作为诉讼、仲裁、传媒所引用之证明或依据，不得用于营利或用于未经允许的其它用途。

经本公司事先书面协议授权刊载或转发的，被授权机构承担相关刊载或者转发责任。不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

提示客户及公众投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的本公司证券研究报告，慎重使用公众媒体刊载的证券研究报告。

## 东方证券研究所

地址：上海市中山南路 318 号东方国际金融广场 26 楼

联系人：王骏飞

电话：021-63325888\*1131

传真：021-63326786

网址：www.dfzq.com.cn

Email：wangjunfei@orientsec.com.cn

