

游戏行业深度报告

——在科技与流量变迁中演进的游戏行业

证券分析师：倪爽

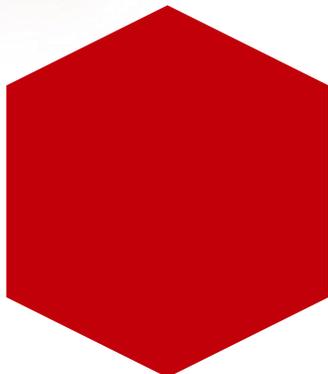
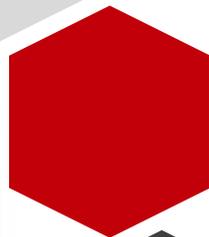
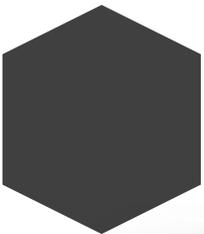
电话：010-88321715

E-MAIL: nishuang@tpyzq.com

执业资格证书编码：S1190511030005



目录



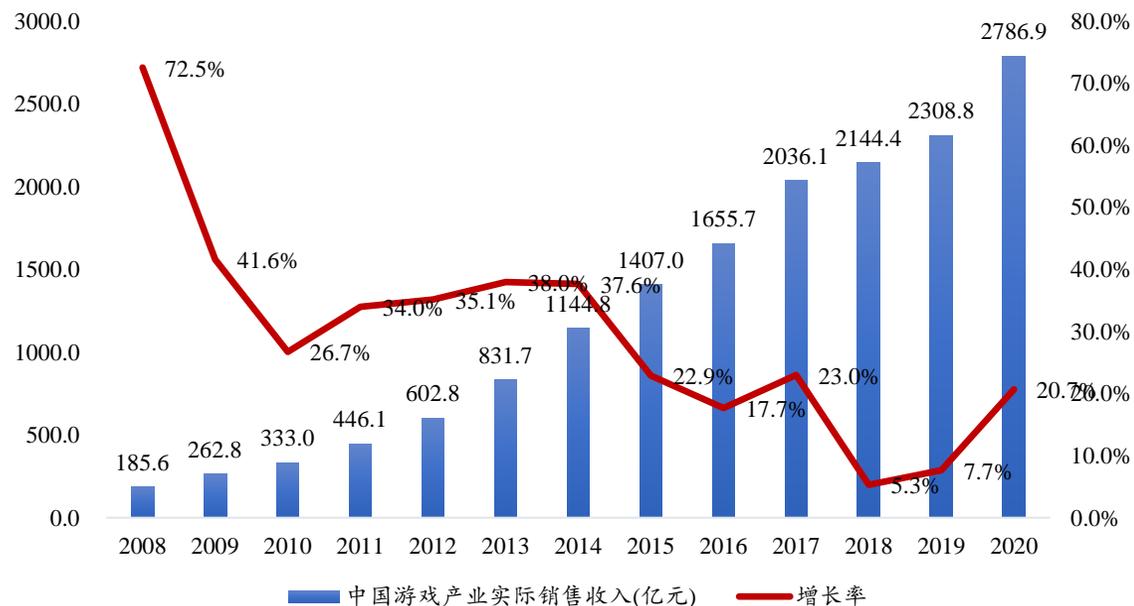
- 第一章 中国游戏行业发展历程及概况
- 第二章 游戏行业产业链结构
- 第三章 中国游戏细分市场状况
- 第四章 游戏行业竞争格局
- 第五章 全球游戏行业发展热点关注

第一章 中国游戏行业发展历程及概况

中国网络游戏发展阶段I：随互联网的发展首度崛起

- 中国游戏行业自改革开放以来开始兴起，酝酿了早期的家用机时租、街机以及单机游戏等历史形态，历经了从舶来品到代理乃至自研的发展历程。随着互联网技术及其应用的推进，现代主流的网络游戏应运而生并逐渐爆发。
- 2009年中国互联网进入快速发展期，中国游戏行业随之呈现阶梯式的增长。互联网带来的人口红利为游戏用户的增长提供了第一阶段的支持，2008年至2013年，中国游戏用户规模由0.7亿人增长至5亿人，增幅达614%；中国游戏行业市场规模由185.6亿元增长至831.7亿元，增幅为348%。
- 网页游戏作为网络游戏的一个分支首先吃到了互联网流量的红利，2007年开始，网页游戏新产品不断面世，2009年之后，网页游戏因其无需下载的特点成为了流量拦截者，凭借其迅速的传播能力，一夜之间覆盖了PC互联网的各个角落，多款月流水过千万的网页游戏随之出现。2008-2014年，中国网页游戏市场规模从4.5亿元上涨至202.7亿元，各年增幅均高于游戏行业整体增幅。

2008-2020年中国游戏行业市场规模



数据来源：游戏工委、太平洋证券研究院

2008-2020年中国游戏用户规模



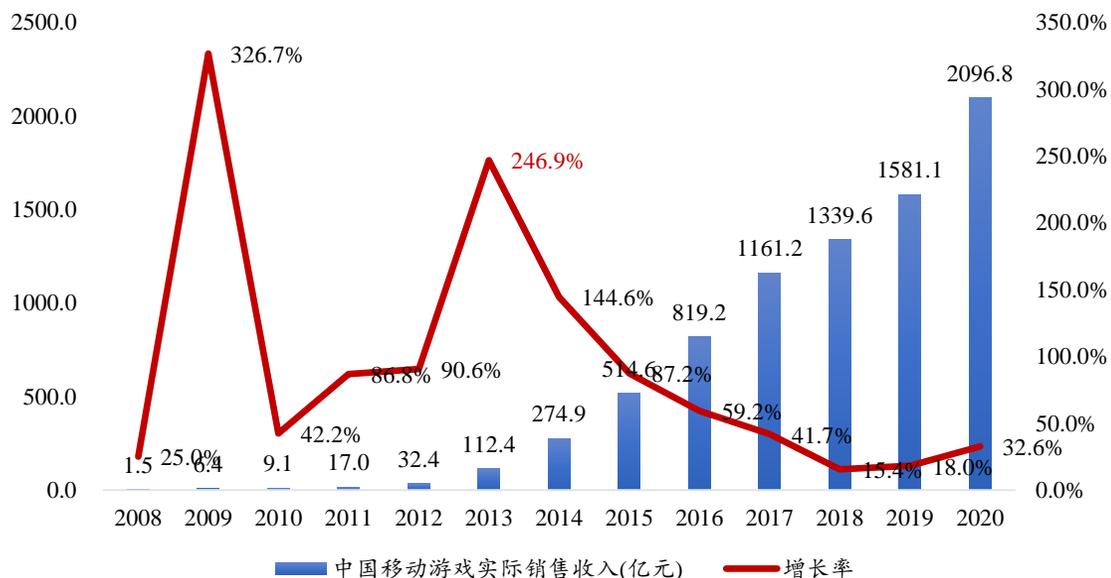
数据来源：游戏工委、太平洋证券研究院

中国网络游戏发展阶段II：移动互联网带来新的增长动力



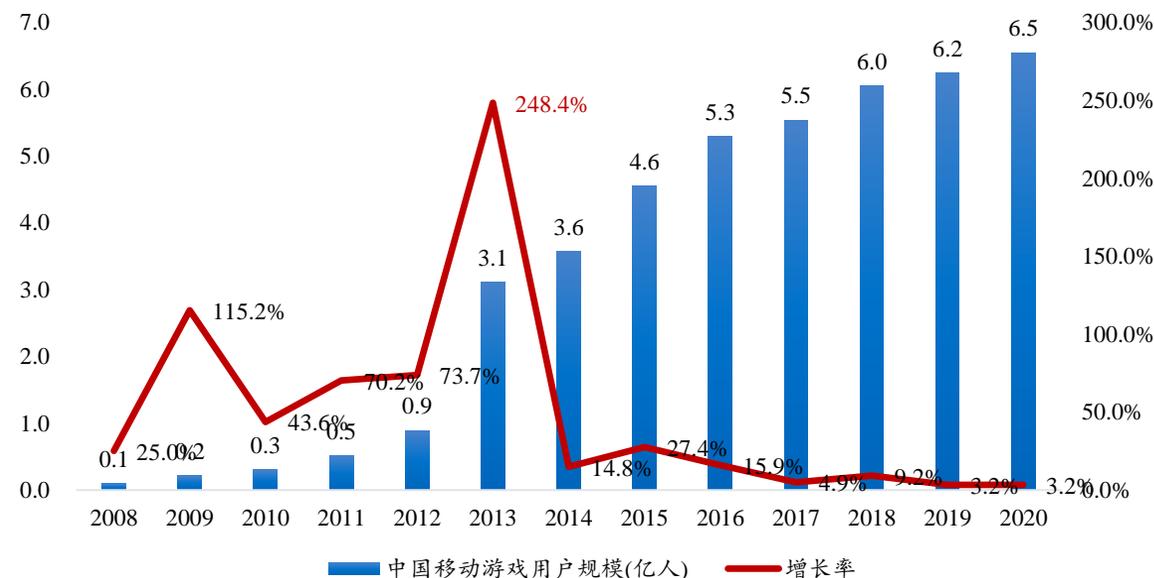
- 游戏用户整体的高速增长在2013年达到了顶峰，其后年间用户增长持续放缓，增长率都不足10%，用户增长的红利越来越难以获取。然而就在2013年，中国迎来了移动互联网流量的爆发，BAT们纷纷开始做好自己的主流超级流量App，并大力投资并购，移动游戏也从中受益。
- 其实在2012年，随着游奇网络的《卧龙吟》、盛大的《悍将传世》、心动网络的《神仙道》等页游相继推出移动版本，移动MMORPG游戏掀起了游戏行业热潮，移动游戏进入高速成长期。2013年，借着移动互联网流量的东风，中国移动游戏实际销售收入爆发式增长了246.95%，用户规模增长248.4%。国内资本市场在这一年对手游概念疯狂追逐，将并购手游公司与涨停划上等号，各类游戏无关企业的跨界并购比比皆是。2014年，端游IP开始强势进入移动游戏市场，一批由端游改编的移动游戏进入市场，完美世界的《魔力宝贝》手游，多益网络的《神武》手游先后上线，腾讯、网易、畅游、巨人网络等公司也相继推出了端游改编的手游。2015年，32家游戏相关企业扎堆新三板上市，超过之前15年上市游戏公司数量的总和，其中绝大多数为与移动游戏相关的公司。巨人网络在退市一年之后获得A股上市批文，成为第一个从纳斯达克退市回国上市的中概股。2016年中国移动游戏市场的销售收入达到了819.2亿，移动游戏占比历史性地超过了端游。

2008-2020年中国移动游戏市场规模



数据来源：游戏工委、太平洋证券研究院

2008-2020年中国移动游戏用户规模



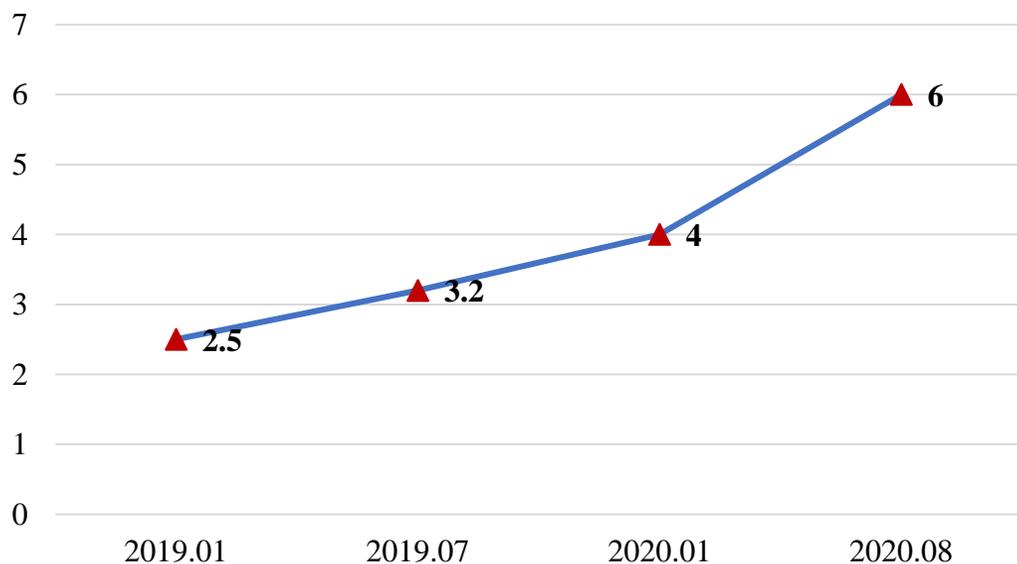
数据来源：游戏工委、太平洋证券研究院

中国网络游戏发展阶段III：私域流量搅动行业竞争格局



- 近年来，随着自媒体平台快速发展，私域流量的积累为游戏的发行提供了新的投放基础。在精准营销技术的辅助下，自媒体平台的游戏投放取得了令人瞩目的效果。根据字节跳动公布的数据，目前抖音平台的DAU已突破6亿，强大的流量基础为游戏的广泛投放提供了有力的保证。以青瓷游戏的《最强蜗牛》为例，《最强蜗牛》搭载字节跳动旗下抖音和西瓜视频两个平台，通过悬念预热、超级挑战赛、全民任务等新的互动方式，精准触达了目标用户，游戏上线后10天iOS流水超1.04亿，连续一个月居iOS游戏畅销榜前十名。
- 除了作为投放渠道，流量巨头也陆续向游戏产业链的上游延伸。字节跳动旗下Ohayoo在2018年末转型进军轻度游戏发行，通过抖音/今日头条小游戏和独立轻度游戏App发行两种模式开展发行业务，目前Ohayoo已经打造出了数款热门休闲游戏。2019年，字节跳动继续通过收购+自组建的模式积累产能，先后收购了三七互娱的子公司上海墨鹍、具备海外发行能力的上禾游戏等公司。2020年Ohayoo发行的《我功夫特牛》、《脑洞大师》、《宝剑大师》等多款超休闲游戏一度成为霸榜App Store游戏免费榜Top1产品。在2020年上半年手游App用户增长榜Top100 (iOS)中，字节跳动凭借11款上榜产品，成为上榜数量最多的厂商。同样作为流量巨头的快手近两年在游戏领域也频频活动，业务涉及小游戏、代理联运、自研，同时投资游戏厂商绑定可能的合作关系。

2020年8月抖音DAU突破6亿



字节跳动旗下游戏相关公司

1.北京游逸科技有限公司	1.3.3.5上海朗鲲数码科技有限公司
1.1北京比特互动科技有限公司	1.3.3.5.1上海佳鲲数码科技有限公司
1.2北京比特漫步科技有限公司	1.3.3.5.2霍尔果斯佳稷数码科技有限公司
1.3北京朝夕光年信息技术有限公司	1.3.3.5.3宁波朗鹍数码科技有限公司
1.3.1上禾网络科技(上海)有限公司	1.4北京有爱互娱科技有限公司(5.9%)
1.3.1.1上海源稼数码科技有限公司	1.5海南舞动科技有限公司
1.3.1.1.1霍尔果斯源稼数码科技有限公司	1.6上海麦博文化传播有限公司(4%)
1.3.1.1.2上海源庄数码科技有限公司	2.北京深极智能科技有限公司
1.3.2福建龙岩指悦科技有限公司	3.北京夏天爱恋科技有限公司(10%)
1.3.3上海墨鹍数码科技有限公司	4.北京大眼星空科技有限公司
1.3.3.1上海鲲鹏数码科技有限公司	5.心动网络有限公司(基石投资, 1.5%)
1.3.3.2上海傲爵数码科技有限公司	6.北京止于至善科技有限公司
1.3.3.3上海米稷数码科技有限公司	6.1湖南有爱互娱科技有限公司
1.3.3.4霍尔果斯墨鹍数码科技有限公司	6.2上海歆湃信息科技有限公司

数据来源：公开资料、太平洋证券研究院

数据来源：公开资料、太平洋证券研究院

全球游戏市场规模：亚太地区是游戏营收第一大区域

- 根据荷兰市场研究机构Newzoo的估计，2020年全球游戏市场规模约为1749亿美元，同比增长19.6%。2020年受到新冠病毒疫情的影响，世界各国在游戏收入规模上较往年均有较大幅度的增长。
- 2020年，亚太地区的游戏市场规模约为843亿美元，同比增长17.5%，占全球总收入的48%。未来几年，中国仍将是亚太地区最重要的游戏市场。同时，东南亚和印度等新兴市场将成为增长最快的游戏市场。
- 北美地区仍为全球第二大游戏市场，2020年收入约447亿美元，占全球游戏市场总份额的四分之一，市场规模同比增长21.4%。
- 欧洲市场约占全球游戏市场份额的五分之一，2020年市场规模约为329亿美元，同比增长19.9%；拉丁美洲预计仍维持4%的市场份额，收入同比增长25.3%达到68亿美元；中东和非洲约占3.5%的市场份额，2020年同比增长30.2%达到62亿美元。

2020全球各区域游戏市场收入预测

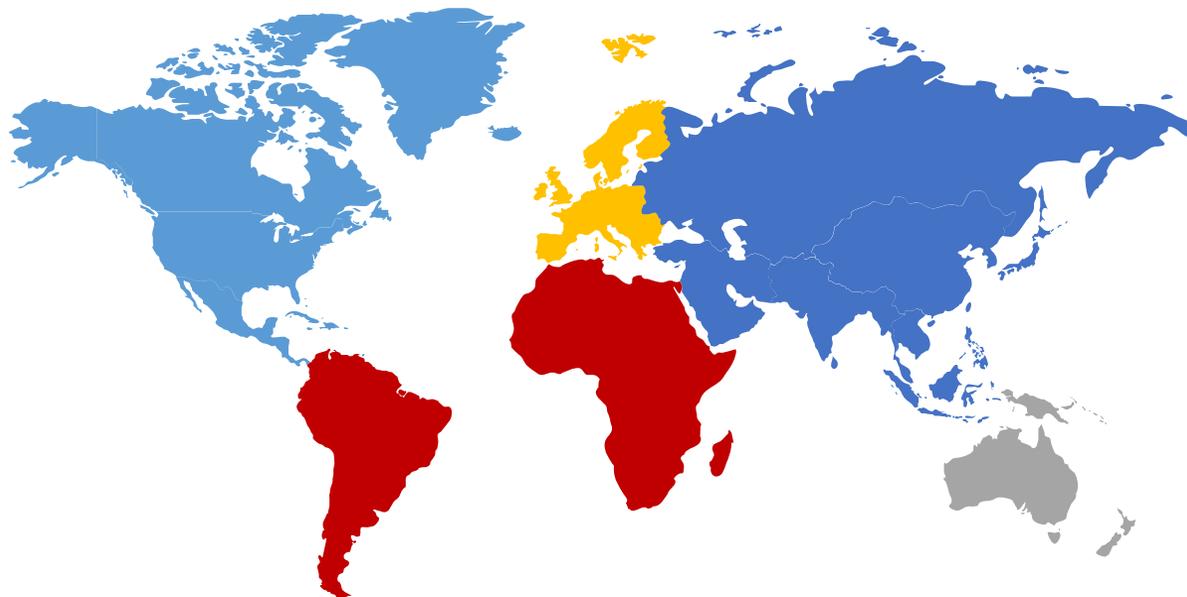
25.6% 北美
447亿美元 +21.4% YoY

3.9% 拉丁美洲
68亿美元 +25.3% YoY

48.2% 亚太市场
843亿美元 +17.5% YoY

18.8% 欧洲
329亿美元 +19.9% YoY

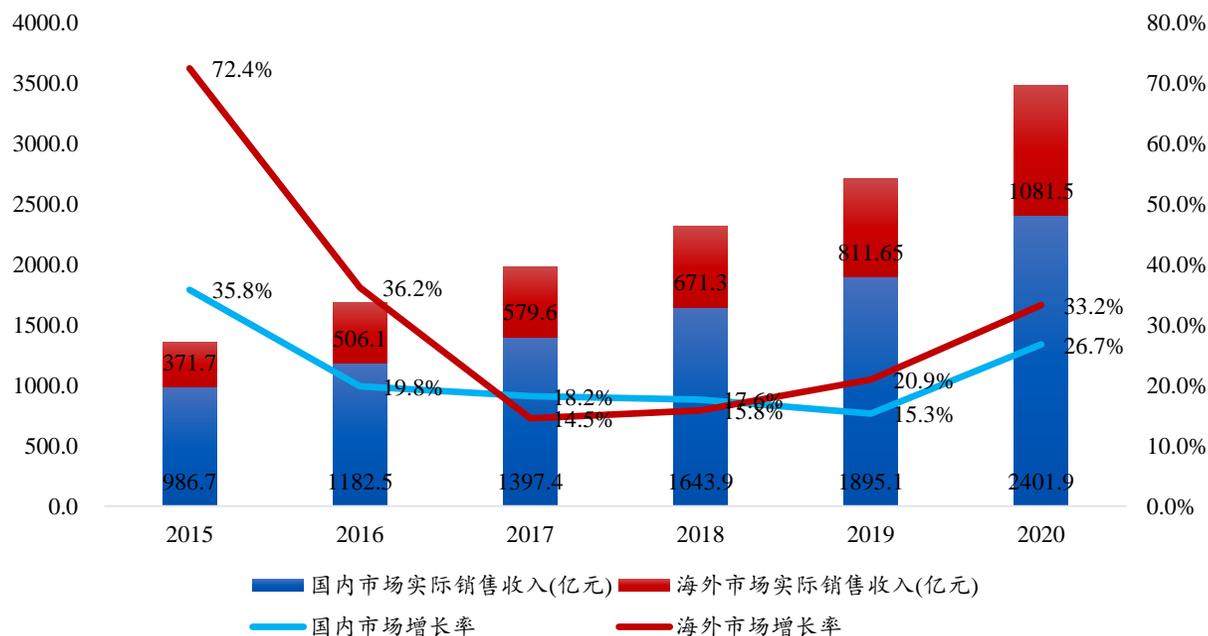
3.5% 中东及非洲
62亿美元 +30.2% YoY



自研游戏出海是中国游戏厂商未来的主要增长机会

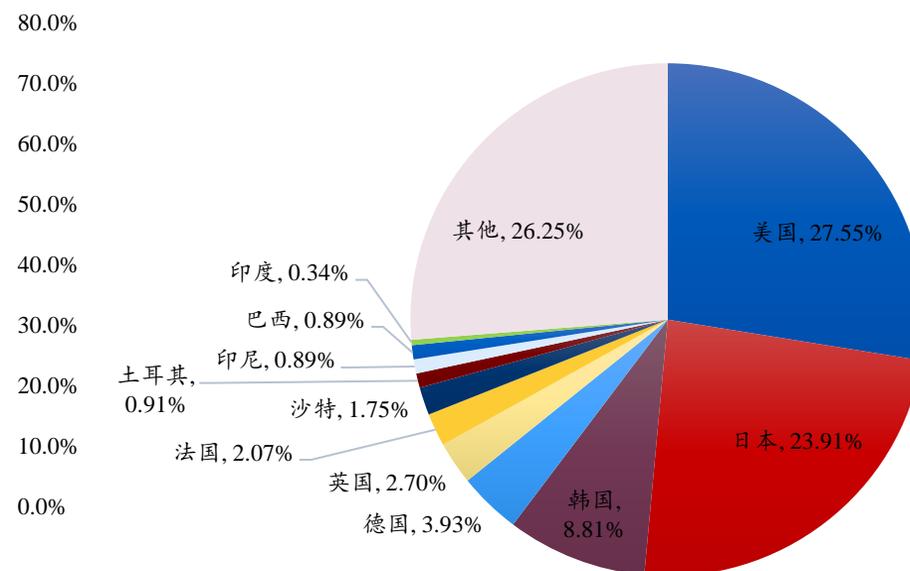
- 随着国内游戏市场逐渐趋于成熟，国内游戏用户已进入增长瓶颈期，而中国游戏企业深耕自主研发，自研游戏在海内外的竞争力不断增强，正渐渐成为中国游戏行业增长的主要动力。
- 中国游戏企业积极研发海外本土化产品，并与海外游戏企业、内容平台合作，推动建立国内游戏企业在海外的高效研运体系。2020年，中国自研游戏海外市场实际销售收入约为1081.5亿元(汇率按7折算)，同比增长33.2%，实现快速增长。从出海的地区来看，2020年中国自研游戏的海外实际销售收入中，美国占比27.55%，日本占比23.91%，韩国占比8.81%，三地占比合计达60.27%，是目前我国多数游戏厂商出海首选的三大市场。

中国自研游戏海内外市场实际销售收入及增长率



数据来源：游戏工委、伽马数据、太平洋证券研究院

中国自主研发移动游戏海外重点地区收入占比



数据来源：游戏工委、伽马数据、太平洋证券研究院

第二章 游戏产业链结构

游戏行业产业链图



游戏产业链之IP方

产业链中的作用

- 将其所拥有的文学、影视、动漫、热门游戏等的角色、图像、文字、情节等素材授权给游戏研发商用于游戏的研发。

IP的价值

- 自带流量，且忠诚度更高，较普通流量更容易变现；
- 有现成的世界观、人设和美术风格，无需再教育用户。

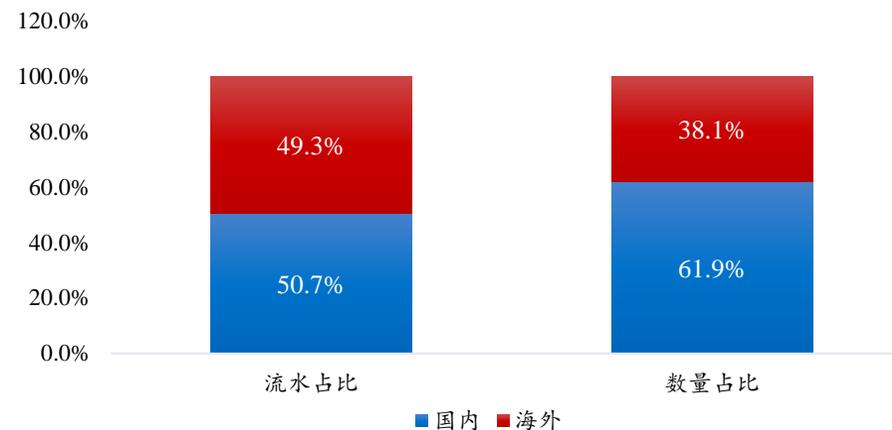
提供的产品或服务

- 提供基础素材和资源使用权；
- 对游戏开发者做的设计进行监修，以维护IP原有的气质。

盈利模式

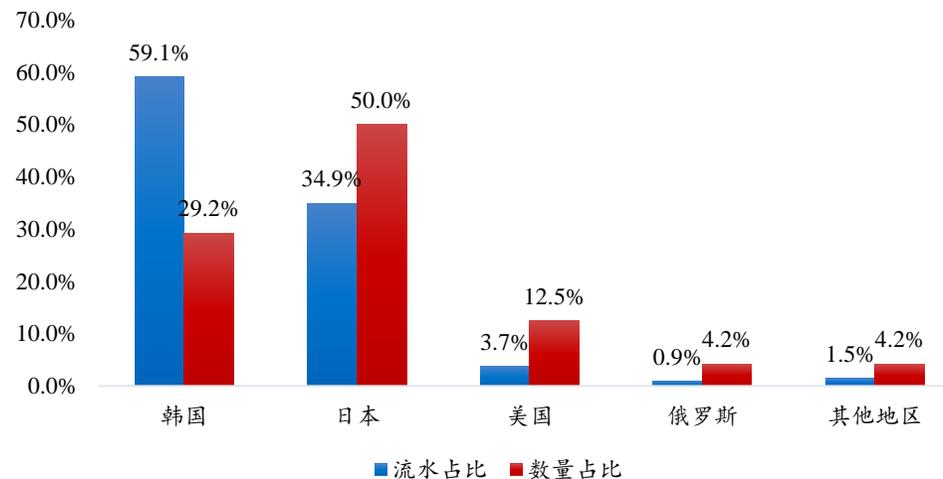
- 授权金，是相对确定的金额，与产品质量无关；
- CPS分成，大部分按游戏流水来分。

2020年流水Top100移动游戏IP地区来源分布



数据来源：伽马数据、太平洋证券研究院

2020年流水Top100移动游戏中海外IP地区来源



数据来源：伽马数据、太平洋证券研究院

游戏研发业务流程

在产业链中的作用

- 游戏产品内容的创造者

提供的产品或服务

- 游戏产品的开发，更新，维护；
- 产品开发主要包含创意策划、美术动画、软件编程这三个核心部分。

盈利模式

- 外包模式下，收入主要来自外包费(利润并不高)，也可能少量利润分成，但比例很低，可能为0；
- 代理模式下，即以独代或者非独代的方式与发行商合作，收入主要来自版权金、预付金和CPS分成。

分成比例

- 一般能拿到流水的10%-20%（如果研发拥有IP，那么比例会更高）。

	阶段	核心职能	说明
研发期	项目立项	评估可行性	立项主要包含市场调查和产品定位，需要分析市场趋势、产品面向的对象；对象的特征和消费习惯；评估各项费用和预算。
	前期制作	项目准备和实验	可视为微缩化流程的研发阶段，少量制作人员参与做出demo，可能仅仅只有一个角色，一个场景或者一个关卡，但游戏机制、实现流程会与完整游戏基本相同。此阶段约占项目开发周期的10%-20%。
	游戏开发	生产产品	策划、美术和程序配合完成游戏的制造，产品委员会定期召开项目进度会，了解项目进展情况。此阶段约占项目开发周期的50%。
	游戏测试	调整功能与Debug	针对美术元素、程序bug、及因策划问题导致的游戏系统和机制的漏洞进行调整。测试伴随着开发的全程，轮次也是不固定的，一般来说，一款游戏的测试主要包含了封测、内测和公测三个阶段。封测是在开发完成的初期由游戏公司内部人员或极少量玩家参与，以技术性测试为主；内测的测试范围较为全面，除测试技术外，还有故事、人设、风格、人物、服饰、语言、动作、主线任务的合理性等，花费时间较长(几周至数月)；公测会相当一部分玩家参与，游戏已基本定型，处于正式推出的最后阶段。
	上线前准备	游戏名称及法律流程	1.确定游戏基础信息 确定游戏名称、游戏图标，准备游戏截图、游戏视频等。 2.法律流程 申请网络文化经营许可证、增值电信业务经营许可证(ICP证书)、软件著作权、游戏版号。版号由CP与发行公司协商决定由谁进行办理。自研自发行的游戏上线后还需在文化部网站进行运营备案。
	运营期	上线运营	游戏更新与维护

产业链中的作用：承担研发以外的推广、运营和服务等职能，致力于帮助产品获取流量，并和研发商配合来最大程度地变现流量。

提供的产品或服务：游戏发行商的主营业务涉及**代理游戏的采购、运营及游戏收费模式的制定。**

盈利模式：主要利润来自产品上线后的流水分成；需付出一定的前置成本，如给CP的版权金、预付金。

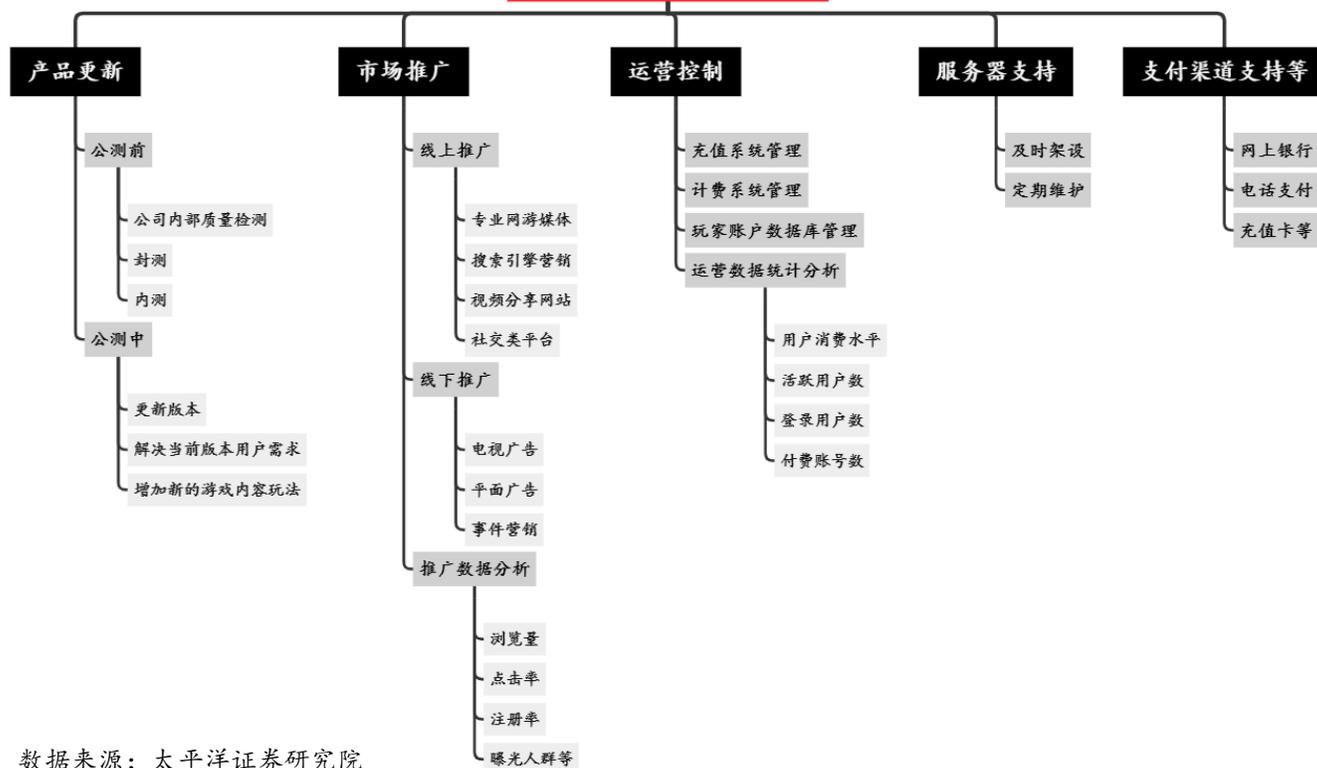
代理游戏的采购流程



游戏产业链之发行商

- 游戏的运营拥有**自主运营**和**联合运营**两种业务模式，其中联合运营模式又可根据公司在联合运营业务中承担的角色分为**授权运营**和**代理运营**。
- 自主运营下，游戏的研发和更新、市场推广、运营控制、服务器支持和支付渠道支持等工作皆由公司自己完成。
- 联合运营下，研发商有条件地与平台运营商合作，授权运营商在其平台上运营本公司自主研发或有权运营的网络游戏产品，在这个过程中，授权方将提供不同程度的运营支持（由此确定流水的分成比例），包括活动设计、活动配置、处理用户的问题、游戏版本更新等工作，代理方负责把公司的游戏产品放置到平台上运营，以及用户导入、运营辅助等相关工作。值得一提的是，在联合运营下，充值系统和虚拟货币兑换为游戏币等虚拟物品的过程皆由运营平台负责完成，运营平台和授权方各自建立计费系统并定期对账，玩家账户数据库由授权方自行管理，授权方会向运营平台提供消费接口，以实现运营平台虚拟货币到游戏币或其他虚拟物品的兑换。

游戏运营的主要工作



数据来源：太平洋证券研究院

腾讯手游发行分成模式

合作模式	资源提供	分成比例
开放接入模式	提供账号、支付、云服务能力，帮助厂商针对腾讯用户进行产品优化和测试，孵化培育精品。	扣除渠道成本后，研发商与腾讯手机游戏按7:3分成。
联合运营	除提供账号、支付、云服务外，还配备专门运营团队，投入核心资源推广运营，并提供客服、论坛、数据分析等服务。	扣除渠道成本后，研发商与腾讯手机游戏按6:4比例分成。
独家代理	全面开放平台核心能力，配备专业化运营团队，投入腾讯核心平台资源及高端用户资源，全平台发行，打造精品大作。	双方商谈，充分让利开发者，采用更为灵活的商务条款。

数据来源：Gamelook、太平洋证券研究院

游戏产业链之发行商

- 在游戏运营领域，运营商的收费模式主要有按照游戏时长收费、按游戏道具收费、买断收费及游戏内植入广告收费四种类型。其中道具收费方式是受国内玩家认可程度最高的网络游戏消费模式。

游戏行业主要收费模式

收费模式	简介
按时间收费	以预付费方式参与游戏，即购买点卡；按固定时间段进行收费，一般以月为单位，不限时在线游戏。按时收费的游戏上手的门槛有一定的高度（每个玩家都是付费玩家），但公平性较高，一般时间投入越多，玩家的实力越高，玩家之间差距较小。
按道具收费	游戏对玩家免费开放，依靠在游戏内销售虚拟物品、增值服务达到盈利目的。按道具收费的游戏上手门槛低，不付费也可以玩游戏，但付费道具可快速提高实力，碾压不付费的玩家，导致付费玩家之间产生相互攀比的心理，从而在游戏中大量的投入，产生更多的收益。
按交易收费	玩家之间在游戏平台上进行道具交易，运营商对每笔交易征收一定比例的手续费，在这种收费模式下，即游戏运营商有效地参与到虚拟物品交易中。
买断收费	即花一次购买客户端的钱就可以玩游戏。早期的买断制往往是一次性买卖获得完整的故事和体验，目前已演变为用户需要对每一次DLC(扩展包)付费来获得新的地图与内容等。
游戏内置广告	即以游戏为媒介进行的广告。通过设定条件，在游戏中适当的时间、适当的位置出现广告，玩家可通过看广告获得相应道具或复活机会，也可付费去除广告等。

游戏产业链之渠道商

在产业链中的作用

- 提供游戏下载和更新的平台，玩家可以在该平台购买、下载、讨论、上传和分享游戏；
- 渠道自身拥有大量的流量，是流量的提供者。

提供的产品或服务

- 头部渠道以商店形式为主，通过商店中的推广资源提供流量；
- 配套数据统计、社群、客服、公告资讯等服务和工具。

盈利模式

- 主要通过流水分成盈利；
- 有的通过广告盈利。

分成比例

- App Store和Google Play分流水的30%；
- 国内安卓渠道多数为5:5分，还有阶梯分成、框架协议等方式。随着高品质游戏对市场的话语权提升，渠道的控制力有下降的趋势。

手机游戏的渠道分类

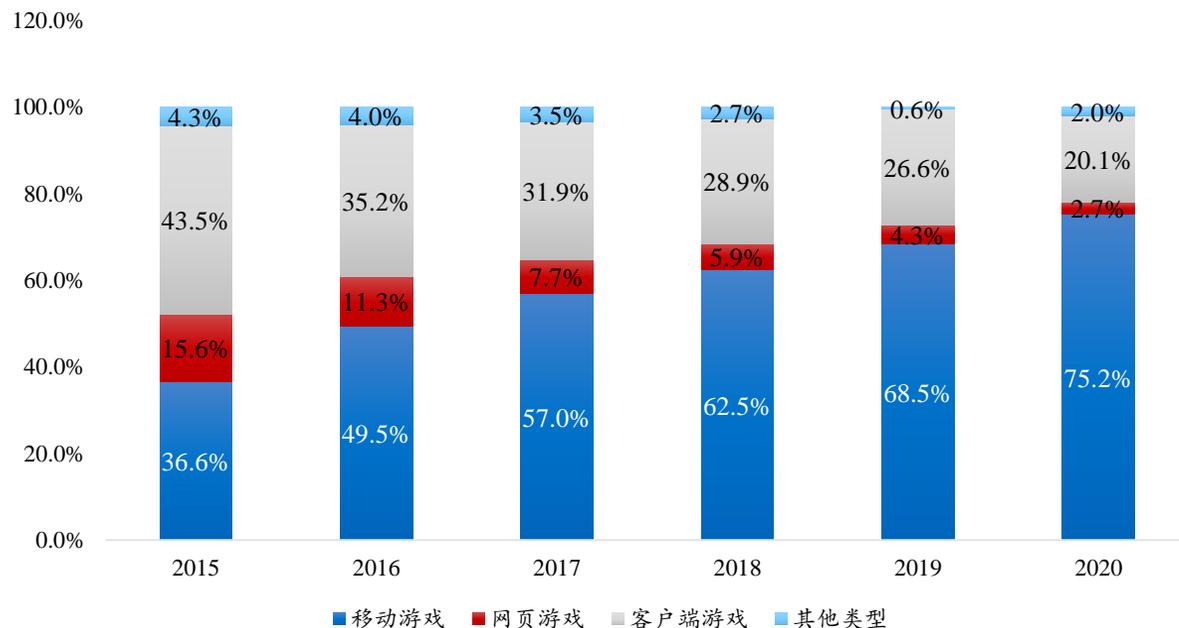


第三章 中国游戏细分市场状况

移动游戏市场份额超七成，PC游戏市场持续萎缩

- 移动游戏得益于其广泛的受众规模和碎片化娱乐的特征，市场规模遥遥领先于其他任何平台类别的游戏。2020年中国移动游戏市场实际销售收入达2096.76亿元，占整体收入比例达到75.24%。客户端游戏市场处于存量竞争阶段，发展速度放缓，但由于端游的用户往往经验丰富、游戏忠诚度较高、且付费习惯稳定，所以端游未来仍将稳定占据一定的市场份额。2020年中国端游市场实际销售收入559.2亿元，占整体收入的20.1%。网页游戏近年来受到移动游戏市场的冲击，相关企业纷纷将旗下页游改编为手游，页游的市场份额逐年下降，2020年在整体市场的份额已不足3%。
- 从版号发放情况来看，2020年共发放国产版号1308款，其中1222款为移动游戏，59款为端游，18款主机游戏，6款页游，以及3款移动+端游。

2015-2020中国游戏市场各类型收入占比情况



数据来源：游戏工委、太平洋证券研究院

2020年国产游戏版号分布情况

月份	版号数量	手游	端游	主机游戏	页游	移动+端游
1月	97	92	4	1	0	0
2月	105	95	9	1	0	0
3月	101	92	6	2	1	0
4月	109	99	6	3	1	0
5月	109	98	7	4	0	0
6月	54	51	1	1	1	0
7月	169	155	10	2	1	1
8月	57	55	1	1	0	0
9月	188	179	7	1	1	0
10月	67	67	0	0	0	0
11月	163	154	6	2	0	1
12月	89	85	2	0	1	1

数据来源：新闻出版署、太平洋证券研究院

移动游戏市场高速迭代，创新产品表现突出

- 2020年创新型移动游戏产品层出不穷，除了《王者荣耀》、《和平精英》等产品长期霸榜外，也涌现了《原神》、《最强蜗牛》等现象级产品，这些游戏从美术、玩法，以及营销等方面进行了不同程度的创新，为移动游戏市场增添了新的活力。《原神》以在PC和移动数据互通的特点、优秀的美术以及对标好莱坞的原创配音和配乐，在上线首月即成为中美日韩畅销榜冠军，成为2020年最大的黑马；《最强蜗牛》以其搞怪诙谐的特点以及与音乐、动画、网络综艺的广泛联动，使其走向IP化发展的路线；而《万国觉醒》作为一款早已在国外成功发行的策略手游，证明了国际化的游戏产品亦能获得中国玩家的喜爱。
- 2021年中国移动游戏厂商新品储备丰富，且逐渐在更加细分的品类赛道上深耕，如在开放世界、末日生存以及女性向恋爱互动这些新兴赛道上，腾讯将会推出《诺亚之心》、《黎明觉醒》、《光与夜之恋》；朝夕光年继续在重度游戏上加快布局，截至3月19日，《火影忍者：巅峰对决》的预约人数已超800万。

2020年上线部分代表性移动游戏

名称	品类	公司	上线时间	ios免费榜最佳名次	ios畅销榜最佳名次
剑与远征	卡牌、放置	莉莉丝	2020.01.08	2	2
原神	ARPG	米哈游	2020.06.11	1	1
最强蜗牛	模拟经营	青瓷游戏	2020.06.23	1	2
新神魔大陆	MMORPG	完美世界	2020.07.02	1	3
江南百景图	模拟经营	椰岛游戏	2020.07.02	1	8
万国觉醒	SLG	莉莉丝	2020.09.23	1	3
天涯明月刀	MMORPG	腾讯	2020.10.16	1	1
使命召唤	射击	腾讯	2020.12.24	1	3

数据来源：太平洋证券研究院

2021年重点关注手游一览

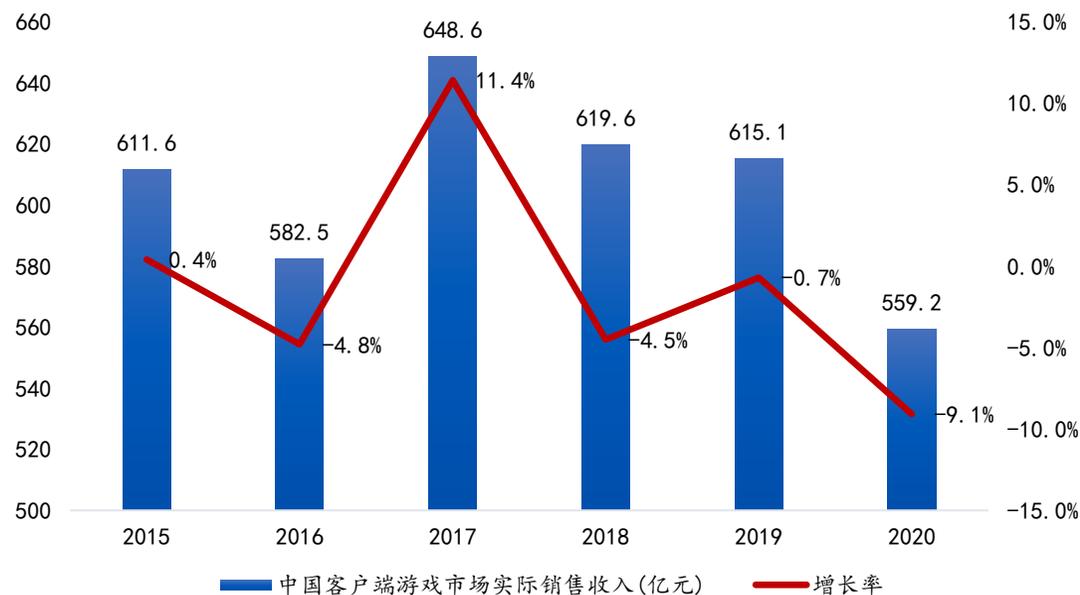
发行商	游戏名称	游戏类型	发行商	游戏名称	游戏类型
腾讯	诺亚之心	MMO开放世界	完美世界	梦幻新诛仙	回合制RPG
	妄想山海	MMO开放世界		幻塔	MMO开放世界
	妖精的尾巴：力量觉醒	卡牌RPG		战神遗迹	ARPG
	梦想新大陆	回合制RPG		非常英雄	横板动作
	小森生活	模拟养成	三七互娱	荣耀大天使	MMORPG
	黎明觉醒	开放世界生存		斗罗大陆3D	卡牌RPG
	地下城与勇士M	横板动作	游族网络	新盗墓笔记	MMORPG
	光与夜之恋	互动恋爱	巨人网络	球球大作战2	休闲竞技
	秦时明月世界	MMORPG	朝夕光年	火影忍者：巅峰对决	MMO开放世界
逆水寒	MMORPG	航海王热血航线		动作RPG	
天谕	MMORPG	镖人		MMORPG	
游戏王：决斗链接	CCG	雷霆远征		SLG	
机甲都市阿尔法	机甲射击	雷霆游戏		摩尔庄园	养成
网易	哈利波特：魔法觉醒	策略卡牌	青瓷游戏	提灯与地下城	养成
	战三国八阵奇谋	自走棋	紫龙游戏	天地劫：幽城再临	RPG
	战争怒吼	RTS	英雄互娱	影之刃3	横板动作
	暗黑破坏神：不朽	MMORPG		两座城池	休闲竞技
	王牌竞速	赛车竞速	中手游	仙剑奇侠传九野	CCG
	忘川风华录	卡牌RPG	多益网络	梦想世界3	回合制RPG
			Bilibili	重生细胞	横板动作

数据来源：游戏新知、太平洋证券研究院

客户端游戏市场难出新品，研发商动力不足

- ▶ 近年来，移动游戏和云游戏的发展加剧了端游行业的内部竞争，2020年中国客户端游戏市场实际销售收入559.2亿元，同比下降9.1%。由于客户端游戏对娱乐时间要求一定的连贯性，而我国消费者由于工作、学习节奏较快，多为碎片时间娱乐，伴随着智能手机的普及，移动游戏对端游的发展必然有一定的压制。
- ▶ 端游的存量用户多为硬核游戏用户，对游戏的粘性很高，但对品质也有更高的要求，因此目前市场上的主流产品仍以经典老牌游戏为主，如《魔兽世界》、《英雄联盟》等游戏运营已超过十年，而近年来除网易的《逆水寒》端游及《原神》的多端运营之外，并无显著的现象级新品。端游研发成本较高的特征也是游戏厂商研发动力不足的重要因素，目前仍具备端游研发实力的厂商少之又少，仅腾讯、网易、完美世界、祖龙娱乐、米哈游、西山居等厂商保留了对端游的研发。

中国客户端游戏市场实际销售收入及增长率



数据来源：游戏工委、太平洋证券研究院

中国市场典型人气端游

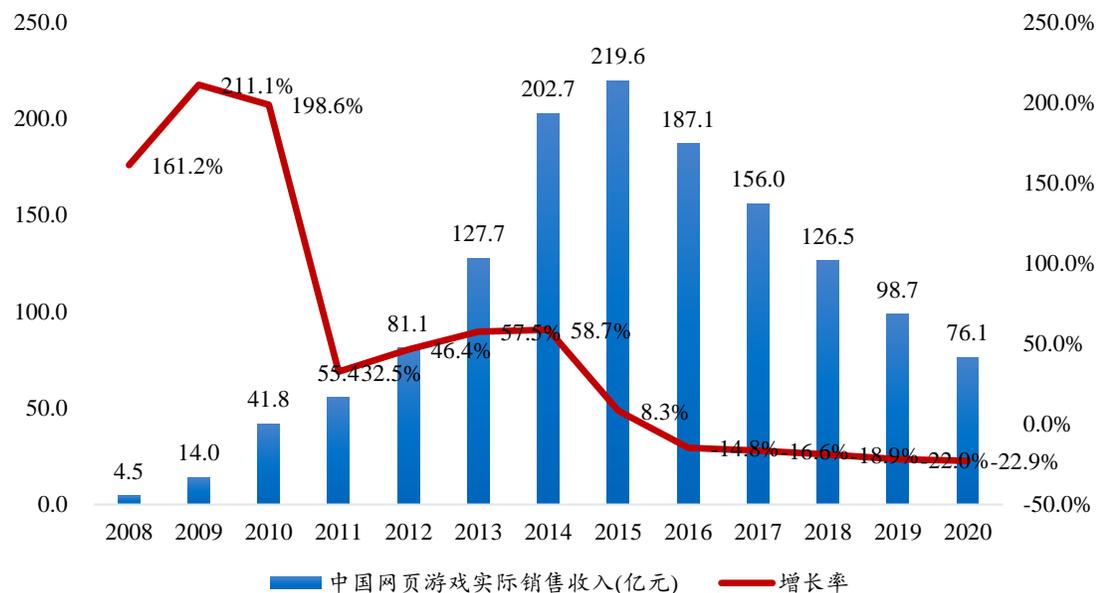
名称	研发商	品类	国服上线时间	已运营年份
梦幻西游	网易	MMORPG	2003	18
英雄联盟	拳头游戏	MOBA	2011	10
魔兽世界	暴雪娱乐	MMORPG	2005	16
地下城与勇士	Neople	ARPG	2008	13
剑网3	西山居	MMORPG	2009	12
新天龙八部	搜狐畅游	RPG	2013	8
炉石传说	暴雪娱乐	SLG	2014	7
最终幻想14	square enix	RPG	2014	7
天涯明月刀	腾讯	MMORPG	2016	5
流放之路	Grinding Gear Games	RPG	2016	5
逆水寒	网易	MMORPG	2018	3

数据来源：太平洋证券研究院

网页游戏市场空间持续受挤压，多端融合是未来核心趋势

- 中国网页游戏市场近年来受到移动游戏市场的冲击，用户规模逐年下降，市场已处于衰退期。2020年页游市场收入仅为76.1亿元，同比下降22.9%，用户规模在2020年初降至1.6亿人，较2013年的巅峰时期已缩减过半。
- 页游的困境主要由三个问题造成，首先是用户的偏好整体上向移动端迁移；用户的迁移导致了大批中小型页游研发团队的转型，进入成长性更高的移动游戏市场，这也造成了页游的新品数量不断减少，同质化严重，用户进一步流失；此外，由于页游的营销依赖广告投放，而广告投放成本的持续上升使利润空间不断被压缩，从而导致了网页游戏的盈利能力不断减弱。
- 虽然网页游戏市场的近况不佳，但网页游戏并不会就此消失，随着游戏行业的不断发展，绝大多数用户将不单纯执着于某一个平台，而会呈现多端融合的趋势，未来网页游戏或成为端游和手游的补充，在市场上保持一席之地。

2008-2019年中国网页游戏市场规模



数据来源：游戏工委、太平洋证券研究院

2008-2019年中国网页游戏用户规模

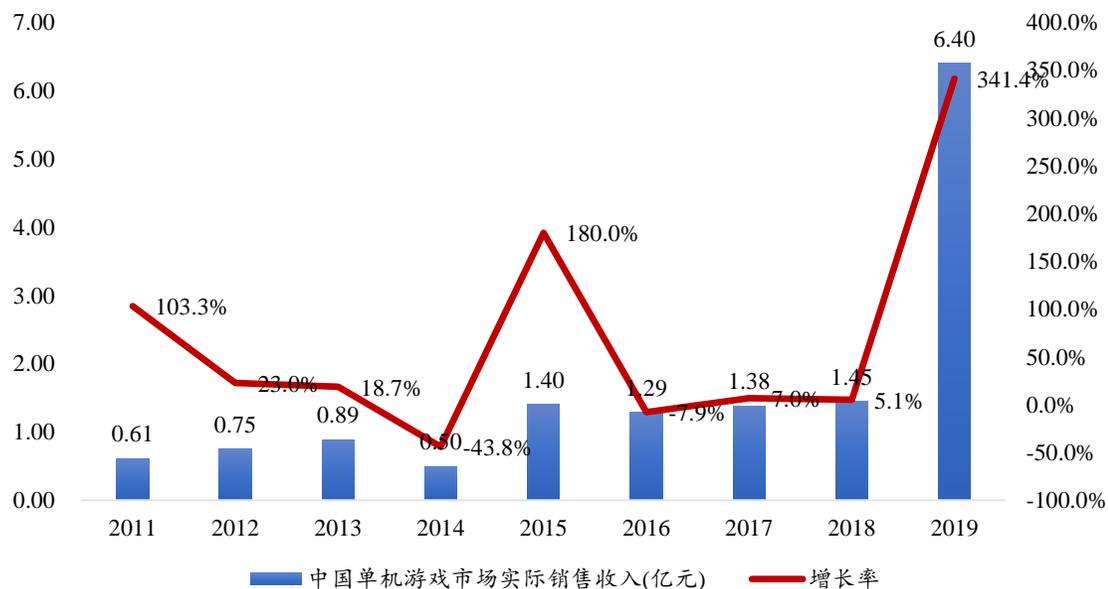


数据来源：游戏工委、太平洋证券研究院

在发行渠道和亮点产品的支持下，单机游戏市场初见起色

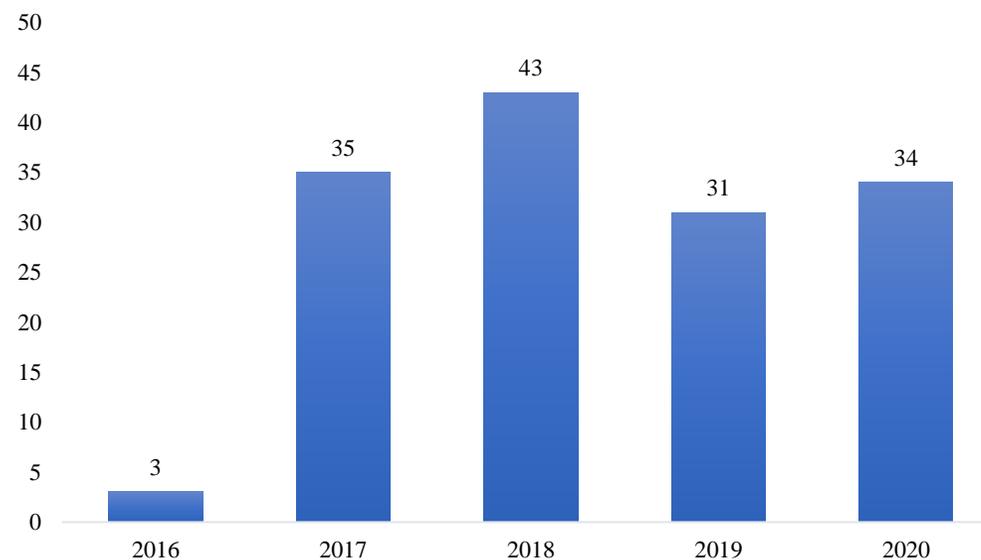
- 中国游戏发展之初曾涌现过许多优秀的单机作品，如剧情出色的《仙剑奇侠传》、《轩辕剑》，动作类的《流星蝴蝶剑》，以及《三国志》、《三国群英传》等策略游戏。后由于盗版问题严重和主流社会的不认可，单机游戏在中国沉寂了二十年。
- 如今随着单机游戏发行平台的逐渐成熟，单机游戏的命运出现了转机，2019年中国单机游戏市场的实际销售收入大幅上涨到6.4亿，同比增长341.4%，爆发式地打破了多年的沉寂。截至2020末，WeGame总计已上线146款游戏，不乏《迷失岛3宇宙的尘埃》、《星际角斗场》、《觅》等高口碑作品，2020年8月《黑神话：悟空》的demo也再次唤醒了市场对国产单机游戏的关注。
- 从盈利的角度看，由于单机游戏普遍采用买断制的付费方式，且国产单机产品多为体量较小的独立游戏，Wegame上发行的单机游戏价格多在80元以下，2020年的34款单机游戏的均价为38元左右，再考虑到国产单机游戏的全球发行能力尚且薄弱，中国单机游戏的发展还有很长的路要走。

中国单机游戏市场实际销售收入



数据来源：伽马数据、太平洋证券研究院

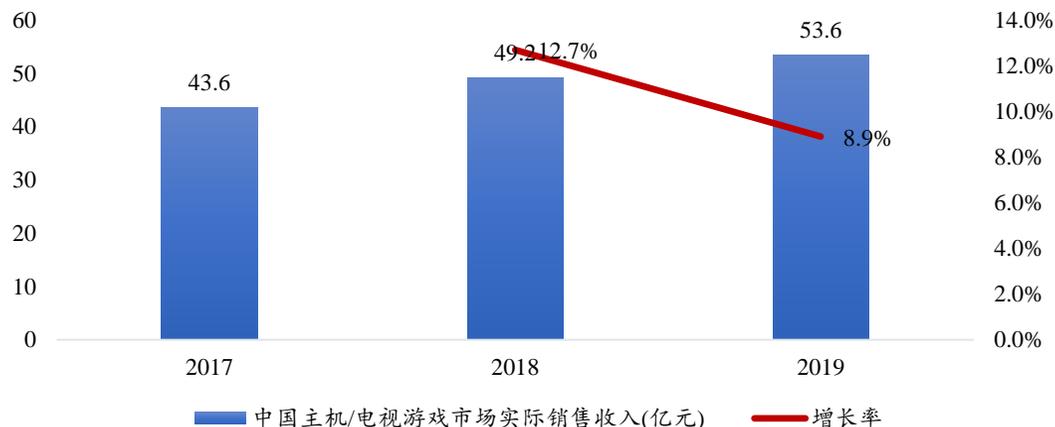
历年Wegame上线单机游戏数量



数据来源：WeGame、太平洋证券研究院

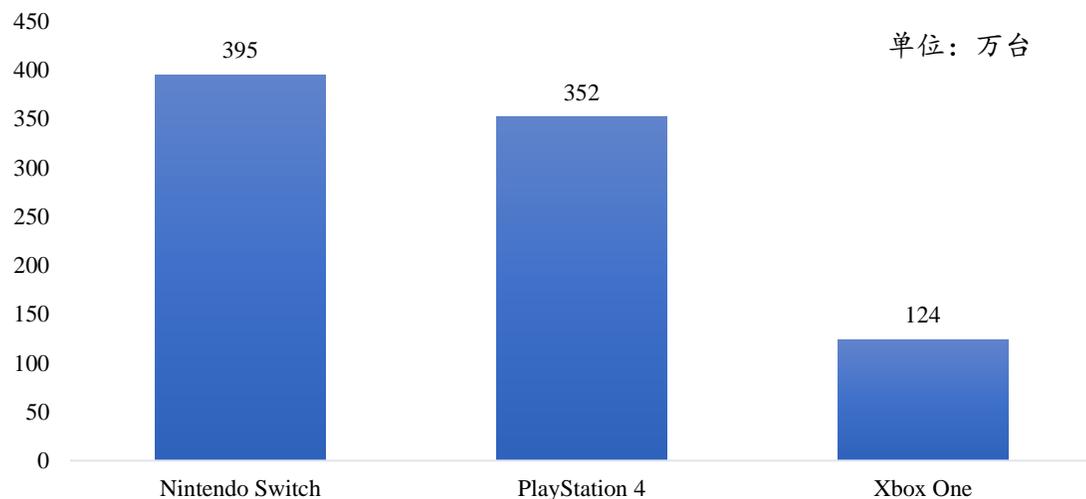
主机游戏市场稳步增长，国民收入提高与本地化运营激发主机消费热情

中国主机/电视游戏市场实际销售收入及增长率



说明：主机/电视机游戏市场实际销售收入包含硬件与软件收入，汇率以2019年平均汇率6.9计
数据来源：Niko Partners

Switch、PS4、Xbox One累计在华销量



注：此处销量为截至2020年12月产品整个生命周期内合法及灰色渠道销量的总和
数据来源：Niko Partners、太平洋证券研究院

- 中国主机游戏市场自2000年以来受《游戏机销售禁令》的影响，用户基础薄弱。2014年销售禁令解除后，由于主机设备的价格对于我国国民收入而言相对较高(2015年一部游戏主机的价格仍大于我国国民半个月的月薪)，且国行版游戏相对于国外的主机游戏数量少、质量低，中国的主机游戏市场份额一直远低于海外。
- 随着中国人均收入的提高，国行版主机游戏的数量和质量的提升，任天堂Switch国行版经腾讯代理后在中国的销量稳步上涨，《健身环大冒险》的推出极大地刺激了国民对游戏主机的购买热情，2020年Switch在中国销量超过130万台(包含了国行和水货)。Niko Partners预测，中国的主机游戏市场收入在2024年将达到21.5亿美元。

中国历年职工平均工资与主机游戏价格对比

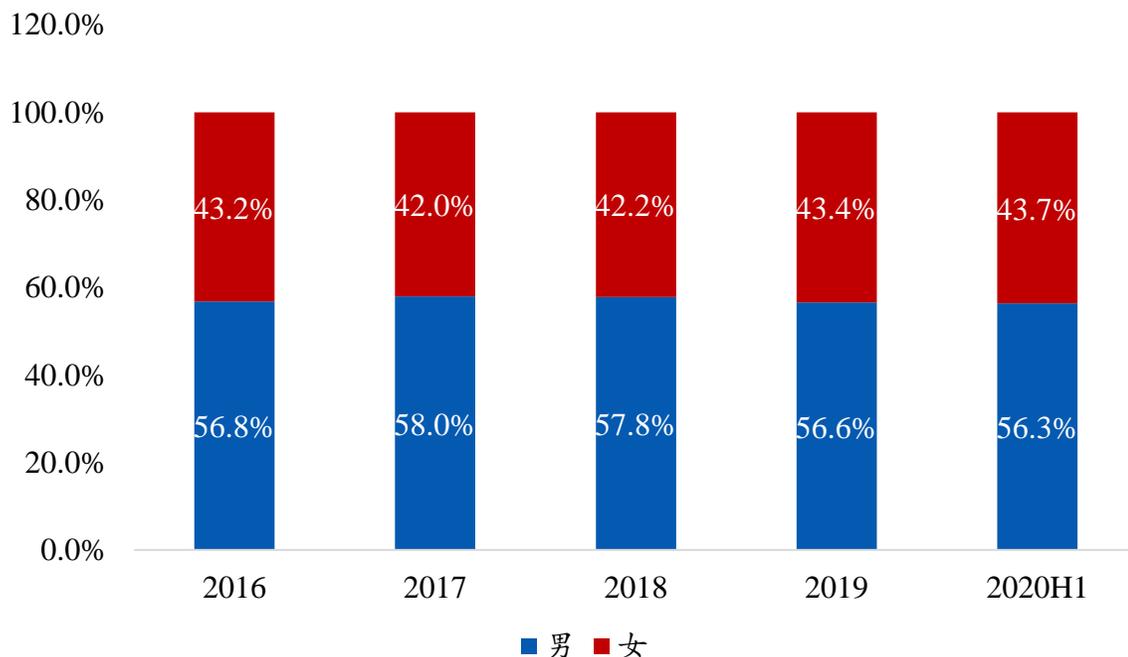
年份	年薪	月薪	美元汇率	主机/USD	主机/RMB	游戏/USD	游戏/RMB
1980	753	63	1.53	200	306	50	77
1985	1371	114	2.94	200	588	50	147
1990	2497	208	4.78	200	956	50	239
1995	4546	379	8.35	300	2505	50	418
2000	8278	690	8.28	300	2484	50	414
2005	15073	1256	8.10	300	2430	50	405
2010	27446	2287	6.83	400	2732	50	342
2015	49974	4165	6.12	400	2448	60	367
2019	75229	6269	6.90	400	2759	60	414

注：这里主机价格以PS为例，2020年PS5游戏价格上涨至70美元
数据来源：国家统计局、太平洋证券研究院

用户性别比例趋于平衡，年轻人仍为主力用户

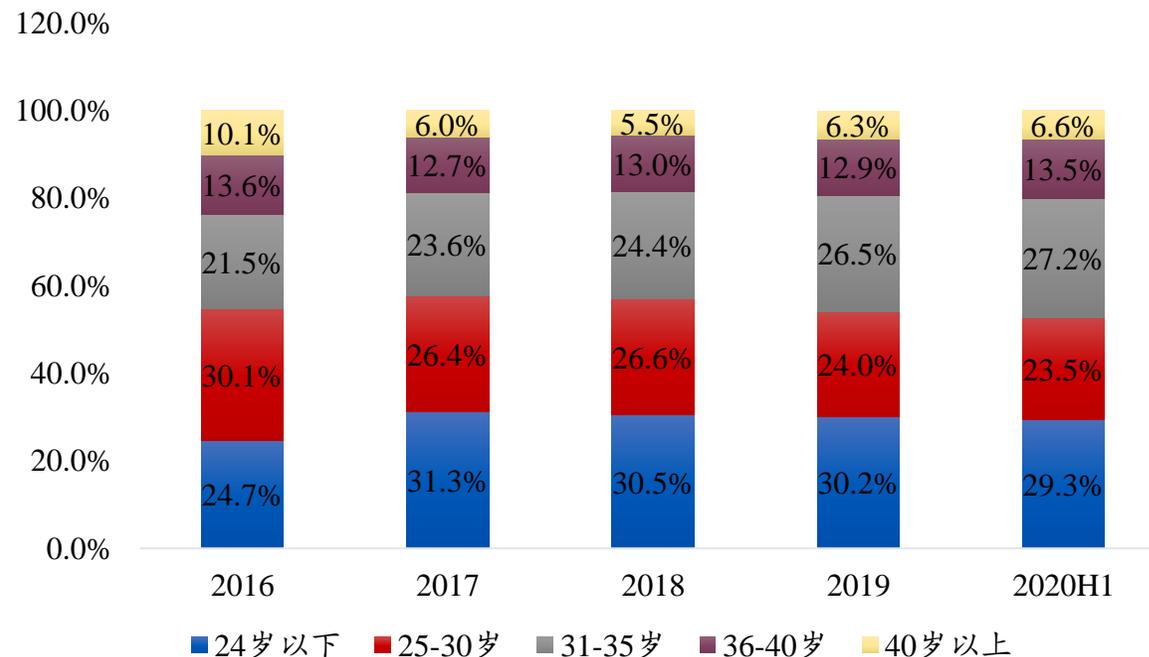
- 用户性别结构上看，性别比例趋于平衡，女性用户成为游戏市场越来越重要的消费群体。以中国移动游戏用户的性别分布为代表，女性游戏用户的占比虽仍小于男性用户，但在近三年呈稳中有升的态势。
- 年龄分布上，用户主力仍来自90后，30岁以下用户占比超过五成，同时值得注意的是，36岁以上用户占比逐渐提升，与年轻玩家相比，该部分用户具备更高的游戏消费能力。

中国移动游戏用户性别分布



数据来源：UserTracker、艾瑞咨询、太平洋证券研究院

中国移动游戏用户年龄分布

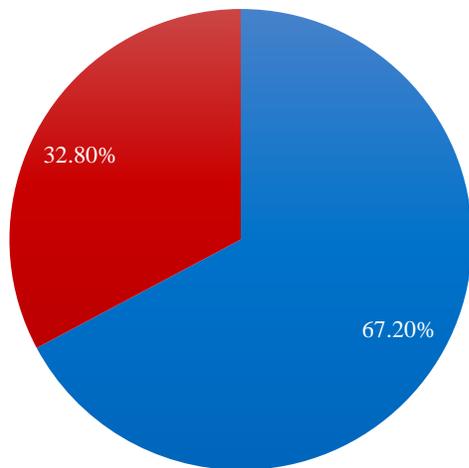


数据来源：UserTracker、艾瑞咨询、太平洋证券研究院

中高收入用户占比近7成，半数用户居于二线及以上城市

- 从移动游戏用户的收入情况来看，我国移动游戏用户市场中小康及以上用户占比为67.2%，低收入用户占比为32.8%，中高收入用户占比较高，是我国移动游戏的付费主力人群。
- 地域分布上，我国移动游戏用户较多分布在二线及以上城市，占比为53.4%，三线及以下城市用户占比为36.5%，二线及以上城市移动游戏用户支出较为集中，且受短视频推广的影响，占比有所增加。

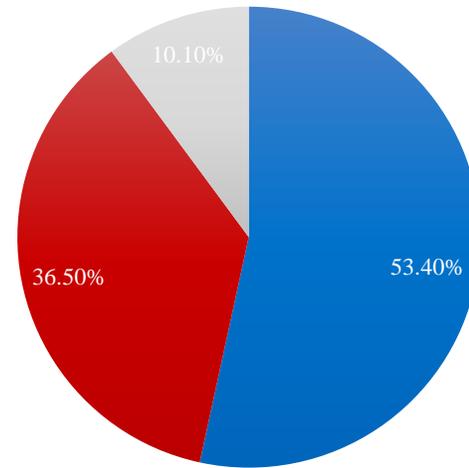
2020H1中国移动游戏用户收入占比情况



■ 小康及以上用户 ■ 低收入用户

数据来源：UserTracker、太平洋证券研究院

2020H1中国移动游戏用户城市分布



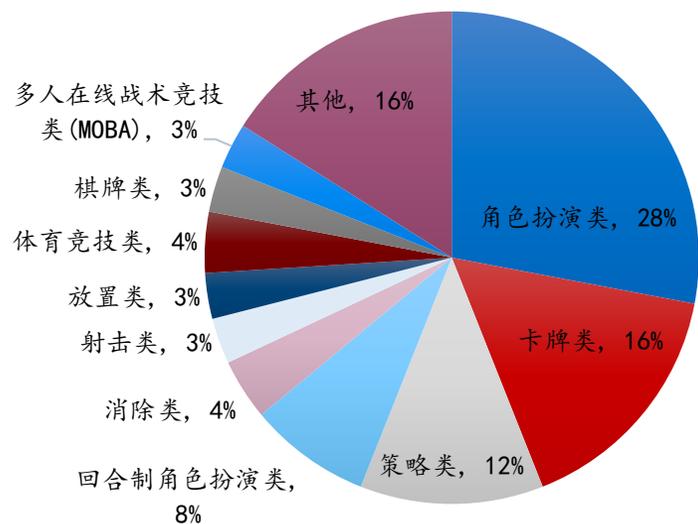
■ 二线及以上城市用户 ■ 三、四、五线城市用户 ■ 其它城市用户

数据来源：UserTracker、太平洋证券研究院

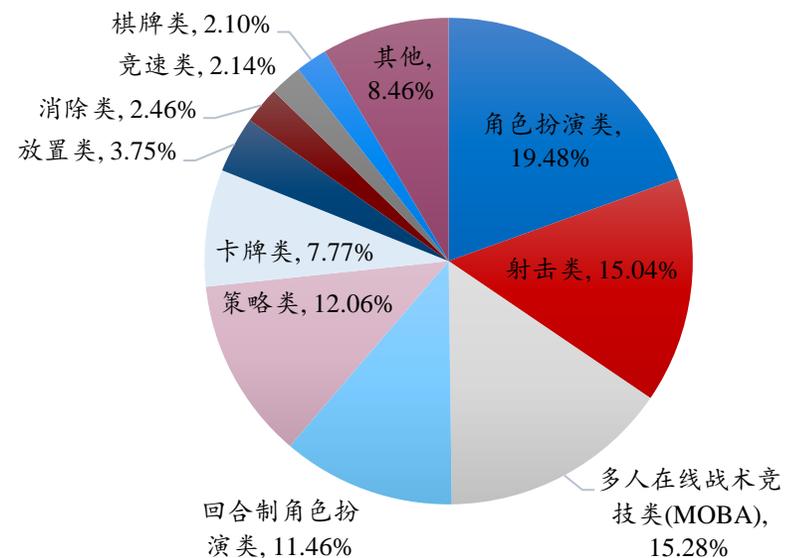
角色扮演类仍最受欢迎，重度游戏仍为吸金主力

- 2020年中国移动游戏收入前100的产品中，角色扮演类占比为28%，角色扮演类游戏以其沉浸式的人物体验和故事情节，在中国市场上保持着最受欢迎的品类的地位；卡牌类游戏数量占比16%，较2019年的7%有较大提升，反应了国内用户偏好的倾斜；策略类数量占比12%紧随其后，数据相对稳定。
- 从各品类移动游戏收入规模的来看，角色扮演类游戏仍然相对领先，占比在19.48%；射击类游戏以身临其境的真实感和视觉冲击的特点，在近些年扩张速度极快，占比达到15.04%，较2019年的8.6%有了较大的提振；多人在线战术竞技类(MOBA)游戏占比为15.28%；三者占总收入比重将近一半。

2020年中国收入前100移动游戏产品类型数量分布



2020年收入前100移动游戏产品类型收入分布

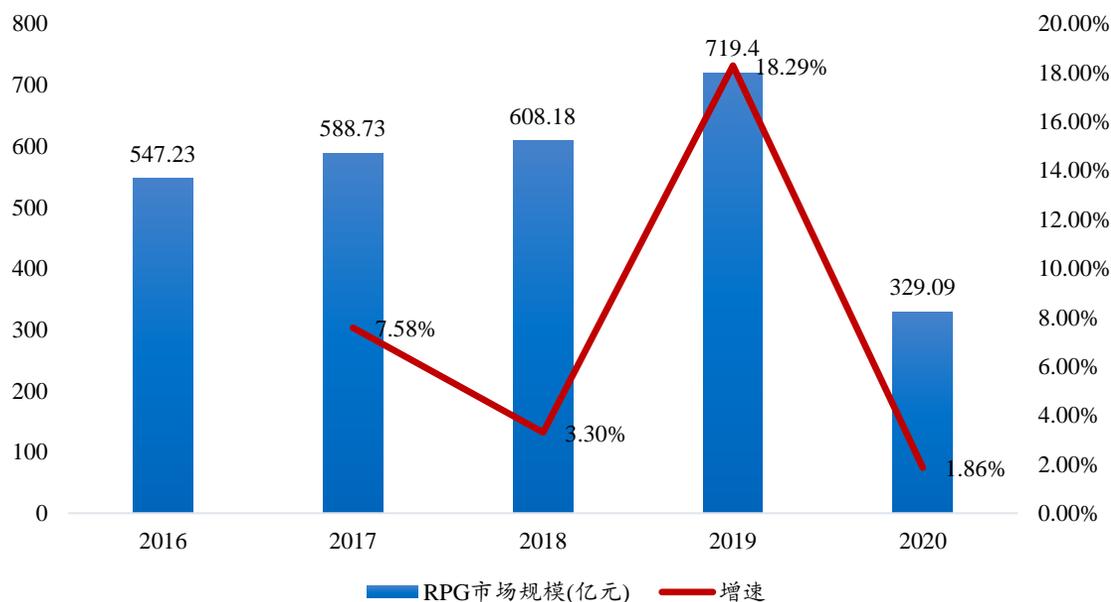


数据来源:游戏工委、太平洋证券研究院

角色扮演类游戏研运门槛高，主流产品多出自大厂

- ▶ 角色扮演类游戏简称RPG，是玩家通过扮演虚拟类角色战斗和操作，并获得及时反馈，RPG游戏对于画面表现、数值、社交、经济系统等能够加强沉浸感的参数有较高的技术要求，因此研运门槛高，主流产品基本为国内大厂出品。
- ▶ RPG游戏按照游戏方式可分为MMORPG、动作类ARPG、回合制RPG、益智类RPG(Puzzle)、放置类RPG(Idle)、团队RPG(Squad)、生存类RPG(Survival)和格斗类RPG(Fighting)。其中MMORPG、ARPG和回合制RPG在中国市场较为流行。
- ▶ 从市场规模来看，2019年中国RPG游戏市场规模为719.4亿元，约占中国整体游戏市场规模的31.2%。2020年上半年RPG缺乏头部产品，随着下半年《天涯明月刀》的上线，预计对收入有所拉动。

2016-2020H1中国RPG移动游戏市场规模及增速



数据来源：伽马数据、太平洋证券研究院

RPG游戏代表性作品

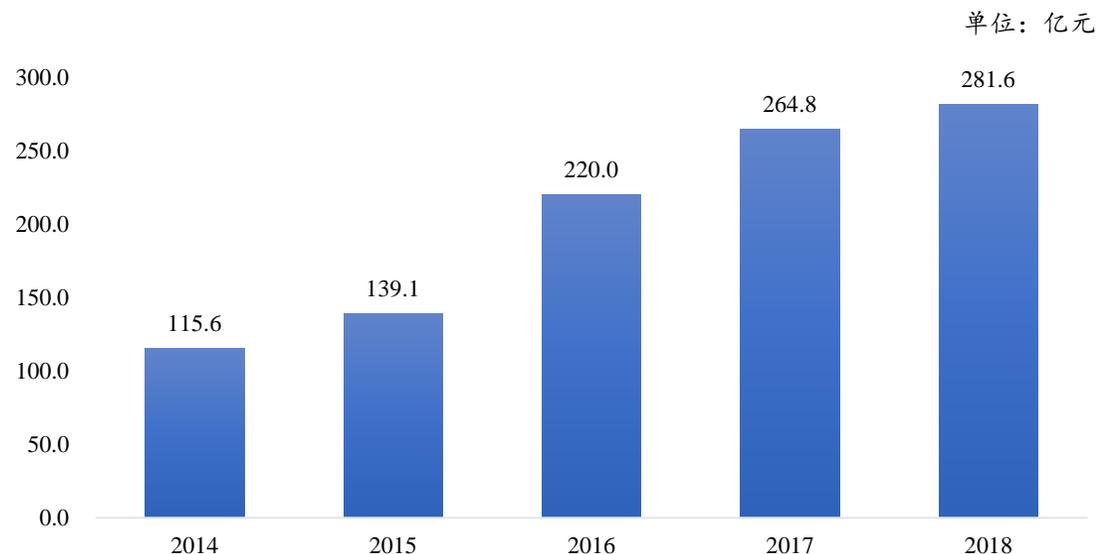
细分品类	代表性游戏
MMORPG	网易：《梦幻西游》、《倩女幽魂》、《一梦江湖》 腾讯：《天涯明月刀》 完美世界：《完美世界》、《诛仙》、《新神魔大陆》 祖龙娱乐：《龙族幻想》 暴雪娱乐：《魔兽世界》
ARPG	腾讯：《火影忍者》、《一人之下》 米哈游：《崩坏3》、《原神》 三七互娱：《永恒纪元》、《大天使之剑》 暴雪娱乐：《暗黑破坏神》
回合制RPG	网易：《梦幻西游》 吉比特：《问道》 SQUARE：《最终幻想》 DigiPark：《石器时代》

数据来源：太平洋证券研究院

MOBA游戏因快节奏崛起，少量产品垄断市场

- MOBA游戏全称为Multiplayer Online Battle Arena，即多人在线战术竞技游戏，指游戏玩家分为两队，在同一游戏场景进行在线联机竞技的即时对战游戏。典型的MOBA游戏有《英雄联盟》、《DOTA2》、《风暴英雄》、《王者荣耀》、《小米超神》、《虚荣》等。
- MOBA游戏近些年迅速崛起，用户规模成倍增长，《王者荣耀》在2020年末DAU已超过1亿人。究其原因，一方面，MOBA游戏最初以端游为主，后来随着手游的兴起，MOBA手游玩家数量持续增多，手游因不受场景限制且操作难度相对低，吸引了大量的初级玩家以及女性玩家；另一方面，MOBA游戏一局时长大约在20-40分钟，且仍有继续加快节奏的趋势，更符合多数人碎片化娱乐的需要；同时，MOBA游戏的收入主要来自游戏皮肤和角色的内购，但金钱投入对游戏竞争力影响较小，游戏的胜利仍取决于竞技实力，显著的竞技特性是MOBA游戏产业快速发现的主要驱动力。
- 中国MOBA游戏行业垄断性较强，腾讯游戏作为行业龙头占据了95%左右的MOBA游戏收入份额。以2018年的数据为例，《英雄联盟》占据超过90%的中国MOBA端游市场份额，《王者荣耀》占据超过99%的中国MOBA手游市场份额。

2014-2018年中国MOBA游戏行业市场规模



数据来源：头豹研究院、太平洋证券研究院

中国市场代表性MOBA游戏

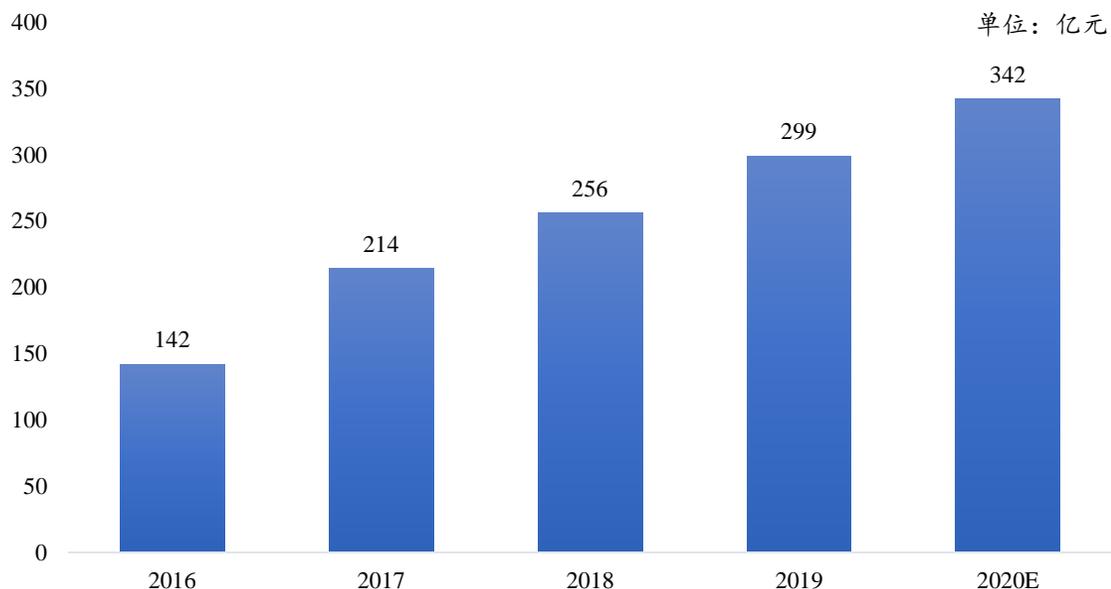


数据来源：太平洋证券研究院

射击游戏历史最悠久，头部产品均为外国进口

- ▶ 射击游戏简称STG，是动作游戏的一种，玩家可以通过操纵人物进行射击或躲避射击，从而与对手对抗，完成任务以推动进度的游戏。射击游戏是最早出现的游戏类型之一，发展时间较长，游戏平台包括街机、PC、手机等，在历史发展的过程中，射击游戏出现了街机式射击(Shoot'em up)、光强射击(Shooting Gallery)以及目前常见的主视角射击FPS/TPS。
- ▶ 根据弗若斯特沙利文的统计，2019年中国STG手游市场规模达到299亿元，占整个手游市场规模比重为16.5%，预计2020年市场规模突破300亿元，到2024年这一规模将近500亿元。
- ▶ 射击游戏发展时间较长，随着玩法的不断改良和优化，射击游戏的受众范围还在不断拓宽，未来仍有良好的发展前景。我国射击游戏市场中，头部作品《反恐精英》、《穿越火线》、《守望先锋》、《使命召唤》、《和平精英》等，这些均为代理的国外产品或在国外原版权下研发，我国在射击游戏方面的原创能力还较弱，未来还有较大进步空间。

2016-2020年中国射击类移动游戏行业市场规模



数据来源：弗若斯特沙利文、太平洋证券研究院

现代代表性FPS/TPS游戏

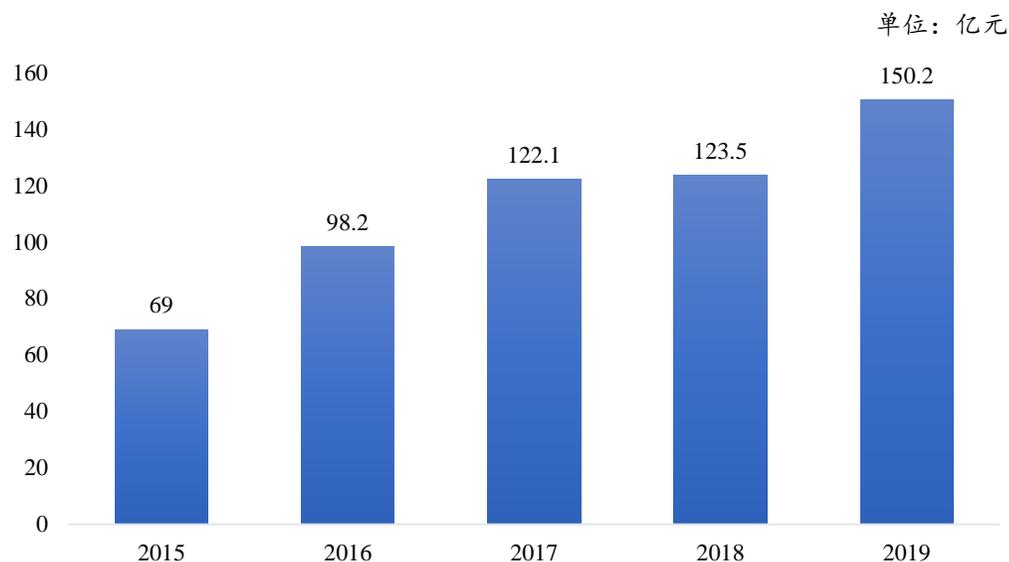
名称	英文名	年份	类型	游戏平台	开发商
德军总部3D	Wolfenstein 3D	1992	FPS	DOS、iOS	idsoftware
毁灭战士	Doom	1993	FPS	DOS、PC	idsoftware
雷神之锤	Quake	1996	FPS	PC	idsoftware
半条命	Half-Life	1998	FPS	PS2/PC/VR	VALVE
反恐精英1.5	CS 1.5	1999	FPS	PC	VALVE
光晕	Halo	2001	FPS	PC/XBOX/XBOX 360/Mac	Bungie、Ensemble、343、微软
使命召唤	Call of Duty	2003	FPS	PC/Xbox360/PS3/WiiU/PS4/Xbox one/NDS/PSP/PSV	Infinity Ward
孤岛惊魂	Far Cry	2004	FPS	PC/Xbox360	Crytek
无主之地	Borderlands	2009	FPS	PC/Xbox360/PS3	Gearbox
传送门	Portal	2007	FPS	PC	VALVE
质量效应3	Mass Effect 3	2012	TPS	PC/PS3/Xbox360/WiiU	BioWare
守望先锋	Overwatch	2016	FPS	PC/Switch/PS4/Xbox One	暴雪
绝地求生	PUBG	2017	FPS/TPS	PC/PS4/Xbox One	蓝洞
荒野行动	Knives Out	2017	TPS	PC/iOS/Android/Switch	网易
堡垒之夜	Fortnite	2018	TPS	PC/PS4/Xbox One/iOS/Android/Switch	Epic Games

数据来源：腾讯游戏学院、太平洋证券研究院

策略游戏更受海外用户青睐，是国产游戏出海最重要的品类

- 策略游戏简称SLG，主要玩法以沙盘大地图上各方势力之间争夺领地或掠夺资源为目的，目前大部分SLG游戏的玩法都伴有城池的建设及角色的养成，SLG游戏淡化了角色技能和特效，专注于策略选择和战争对抗，允许玩家自由控制、管理和使用游戏中的人或事物，通过自由的手段对抗敌人以达到游戏所要求的目标。
- 策略游戏可分为回合制(TBS)和即时制(RTS)两种，回合制策略游戏有《文明》系列、《三国志》系列、《火焰之纹章》系列、《英雄无敌》系列等，即时策略游戏有《地球帝国2》、《太阳帝国的原罪》、《全面战争》系列、《南北战争》、《盟军敢死队》等。
- 从市场规模看，中国市场上策略游戏保持了较快的增速，从2015年的69.0亿元增长至2019年的150.2亿元。同时，海外用户更为偏爱策略类游戏，在2020年每月的美国游戏畅销榜TOP100中，有16款SLG游戏进入过美区月畅销榜TOP100，其中12款是国产SLG，占比达75%；平均每月有13款SLG游戏进入TOP100，其中9个是国产SLG游戏。根据2020年中国游戏产业报告，策略类游戏占中国自主研发游戏海外收入的37.18%，是最大的国产游戏出海品类。

2015-2019年SLG移动游戏市场规模



数据来源：艾瑞咨询、太平洋证券研究院

2020年美国App Store & Google Play游戏畅销榜 每月Top100中SLG游戏平均排名

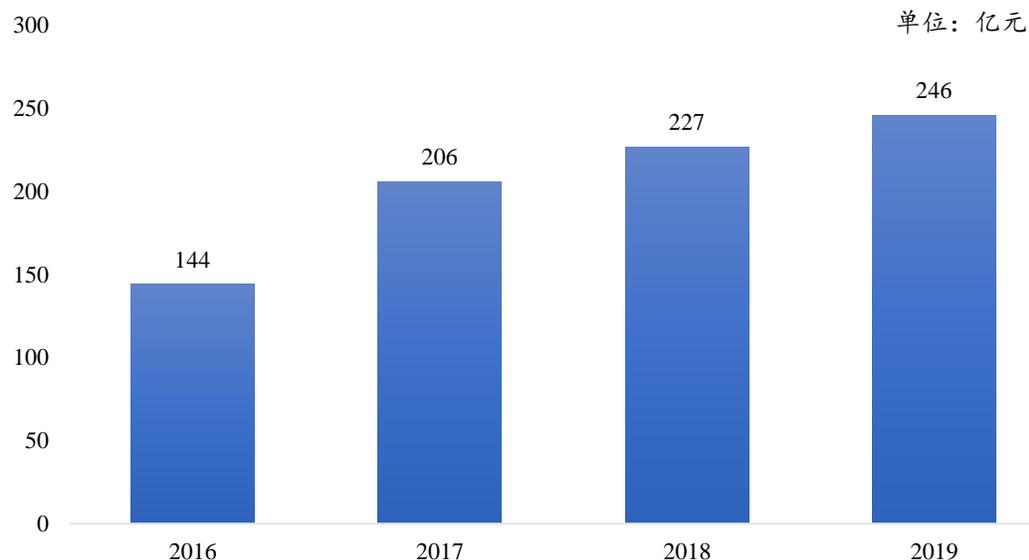
游戏名称	游戏厂商	畅销榜平均排名	上榜月份	首次发布时间
部落冲突	Supercell	13	12	2012.06
万国觉醒	莉莉丝	29	12	2018.04
State of Survival	Funplus	38	11	2019.08
王国纪元	IGG	40	12	2016.03
权力的游戏：征服	华纳	45	12	2017.06
守望黎明	龙创悦动	45	12	2017.10
阿瓦隆之王	Funplus	48	12	2016.05
星际迷航：舰队指挥官	Scopely	48	12	2018.10
火枪纪元	Funplus	50	12	2017.09
黑道风云	友塔网络	71	12	2017.03
Evony	Top Games	74	6	2016.04
WestGame	乐易网络	75	8	2019.04
口袋奇兵	江娱互动	75	1	2019.10
帝国纪元	龙创悦动	87	3	2018.07
苏丹的游戏	梦加网络	89	11	2018.07
战火与秩序	壳木游戏	95	8	2016.04

注：表格中颜色较深部分为国产SLG游戏，其余为海外SLG游戏
数据来源：BlueStacks、太平洋证券研究院

卡牌游戏在内容与玩法的创新下快速增长，海外市场空间巨大

- ▶ 卡牌游戏以收集卡牌为基础，通过购买补充包收集卡牌，并根据自己的策略灵活使用不同的卡牌去构组符合规则的套牌来进行游戏。传统的卡牌游戏根据有无卡牌交换系统分为收集式卡牌(CCG)和集换式卡牌(TCG)。随着卡牌游戏题材的多元化，主题从中国传统文化题材逐渐向二次元、未来等题材延伸，在玩法上也产生了与其他游戏玩法结合的混合式卡牌(卡牌+X)，如卡牌+动作、卡牌+回合制、卡牌+策略等。
- ▶ 从市场规模来看，2019年国内卡牌类移动游戏的市场规模为246亿元，根据伽马数据的统计，卡牌类游戏2020年收入前100移动游戏中的增长率为136.8%，证明卡牌类游戏处于快速发展阶段，用户在持续涌入，说明产品在玩法和内容上的创新受到了用户欢迎。
- ▶ 此外，卡牌游戏在美国手游市场中也是数量和收入同时增长的品类（头部游戏流水Top100中卡牌游戏在2019年约占5.3%，2020年约占6%），在日本手游市场的流水近两年保持20%以上的市场份额，而擅长卡牌游戏的中国厂商目前并未在美国市场大范围尝试此品类，2020年中国自研游戏出海收入Top100的产品中，卡牌游戏收入仅占4.53%，位于策略、射击、RPG和放置类之后，因此对中国厂商而言，卡牌游戏的出海在未来或有较大的发展空间。

2016-2019中国卡牌类移动游戏市场规模



数据来源：弗若斯特沙利文、太平洋证券研究院

代表性卡牌游戏

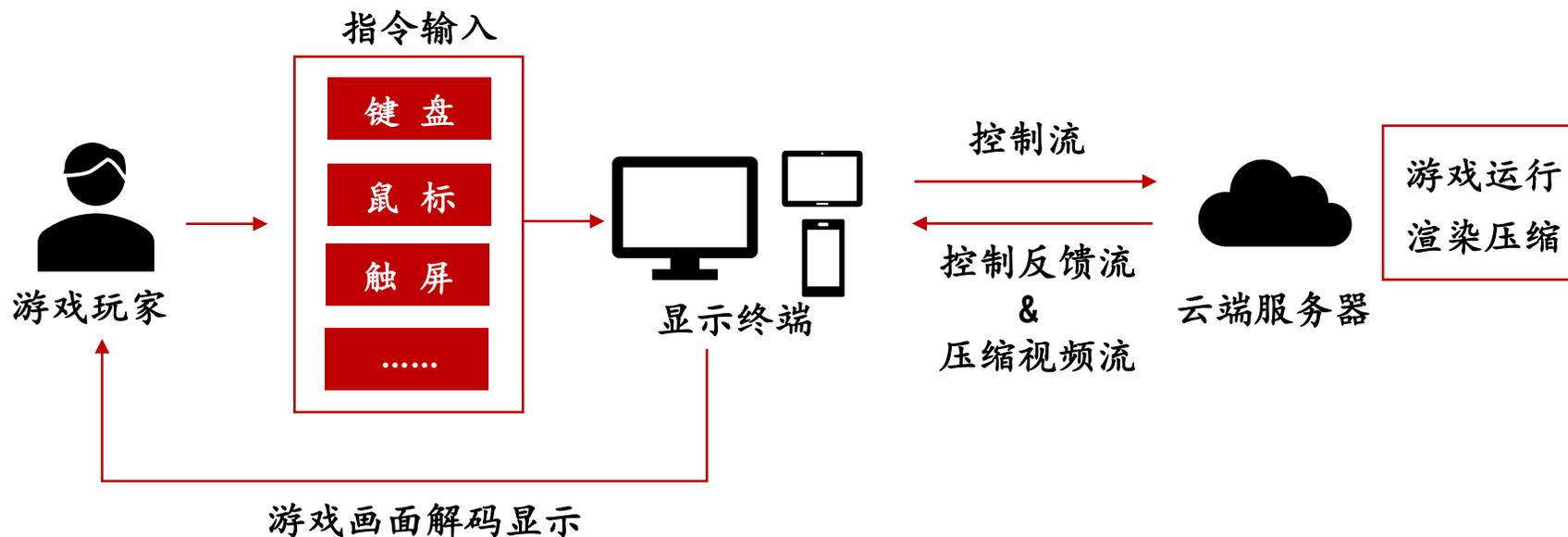
细分品类	代表性游戏
CCG	《狼人对决》、《炉石传说》
TCG	《万智牌》、《魔兽世界》、《游戏王》、《少年三国志》
卡牌+X	卡牌+SLG: 《部落冲突》、《率土之滨》
	卡牌+回合制: 《阴阳师》
	卡牌+动作: 《我叫MT》、《崩坏3》
	卡牌+放置: 《剑与远征》、《放置奇兵》
	卡牌+开放世界: 《原神》

数据来源：太平洋证券研究院

云游戏市场：一场终端解放和游戏品质升级的革新

- 云游戏是指脱离终端限制，直接在云端服务器运行游戏的形式，特点是免配置、免下载、跨终端。对用户而言，无需再进行传统的下载、安装、升级版本等操作，无论是手游、端游还是主机，都可以一点即玩，并且可以实现多端存档和数据共享。
- 按照用户终端与云端的数据传输形态，云游戏可分为视频流和指令流这两个主要的技术路径。视频云游戏较为主流，它是将所有的计算和画面渲染都在云端进行处理，将游戏图像转换为视频及音频数据，压缩后通过网络传输给用户并在本地解码。视频流可极大地降低对本地硬件设备的要求，但对带宽和网络稳定性要求更高。另一类是指令云游戏，这一类是游戏仍在云中处理，但图形渲染在本地设备进行，指令流对带宽的要求会低一些，可以解决一定的延迟问题，适合一些中等渲染效果的中重度游戏，如王者荣耀、绝地求生等。
- 云游戏的到来，在技术上一方面会使用户终端得到解放，终端设备只需要基础的网络接收上传功能、视频解析功能、显示功能和原本操作功能即可满足云游戏的基本需求；另一方面，摆脱了终端能力限制的云游戏在画质和渲染特效上将得到升级，这将为拥有高品质研发能力的游戏企业带来更大红利。

视频流云游戏的运行机制



云游戏市场：新参与者加入，游戏产业生态将发生变革

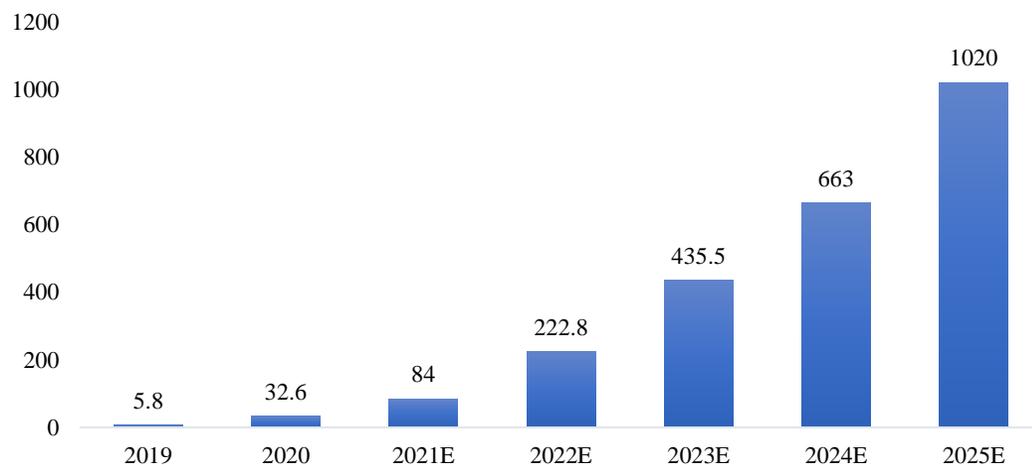
- ▶ 从产业生态的角度来说，游戏重新构建了产业生态，产业链各端的利益也将重新分配。在传统游戏模式中，游戏产生的收入主要由硬件商、研发商、发行商以及平台商分享。而在云游戏新生态中，参与的角色新增了云服务供应商和电信运营商，云服务厂商由于手握底层技术，很可能会从接下来的竞争中夺得强势话语权。
- ▶ 对于发行商来说，由于游戏即点即玩的特性，游戏的分发方式将不仅仅局限在传统的游戏商店中，游戏入口可以放置在多种应用里，比如社交平、短视频和直播等内容平台之上，还可以与广告做多元结合。
- ▶ 对于渠道商来说，云游戏生态下，渠道为王的时代将不复存在，云游戏即点即玩的特点注定了流量平台都有可能成为云游戏新的分发渠道，有足够多的用户就可以成为云游戏的分发平台，传统游戏平台的生存将受到极大影响。对于新平台而言，云游戏给打击游戏黑产，清除游戏外挂，增强大数据统计和分析等方面提供了更多便利。
- ▶ 对于游戏研发商来说，云游戏的开发由于只需准备统一的版本，省去了不同平台和端适配的麻烦，且新的版本可以做到统一静默迭代，无需用户手动更新，因此开发和运营成本势必显著降低。同时，由于新兴的分发渠道会对用户进行分流，因此独占内容将成为前期绑定用户的重要手段，优质的内容将获得更多的议价权。



云游戏市场：头部企业陆续布局，用户习惯有待培养

- 云游戏在2000年便有了雏形，这些年间也不乏探索的先驱，但受限于当时的通信、计算机、云服务水平，早期的产品并没有取得成功。如今，随着5G基站的逐步铺开，云服务在更多技术细分领域有所突破，云游戏的潜力重新为人们重视。2018年开始，国内外的头部企业相继开始云游戏布局，资本的运作也更加频繁。
- 从市场表现来看，2020年云游戏用户规模达到1.63亿人，市场规模从2019年的5.8亿元上涨到32.6亿元。但目前用户留存率不到50%，相比国内移动游戏6.5亿的用户规模，云游戏渗透率尚不足15%，仍有较大的发展空间。目前云游戏用户渗透的主要障碍在于操控体验与理想状态的差距，以及订阅制的付费模式尚未能完全接受。中国信通院预计，随着用户对云游戏接受程度的逐渐提高，用户付费习惯会在2023年初显成效，2023年云游戏市场规模有望达到435.5亿元。

2019-2025年中国云游戏市场规模及预测



数据来源：中国信通院《云游戏产业发展白皮书》、太平洋证券研究院

中国企业云游戏产业链布局情况

企业	简介
腾讯云	推出腾讯Start、Gamematrix、腾讯即玩、腾讯云云游戏4款云游戏平台
华为云	提供业界领先的企业级一站式云游戏平台方案
网易	网易云游戏平台，已上线《阴阳师》《明日方舟》等多款热门游戏
世纪华通	加码超算中心的布局,促进公司在5G、云游戏、AI等领域的长远发展
三七互娱	与华为公司合作探索云游戏，已推出首款云游戏《永恒纪元》
顺网科技	云游戏新品顺网云玩和其全链路技术解决方案
号百控股	三个5G商业应用“天翼超高清”、“天翼云VR”、“天翼云游戏”
阿里云	2020年云栖大会上正式发布了云游戏 PaaS 1.0 平台
中手游	投资云游戏技术领先服务商蔚领时代
盛趣游戏	成立擎云工作室，研发原生云游戏
百度	发布基于自主研发 ARM 服务器的百度“云手机”
完美世界	完美世界与电信合作推出了云游戏《新神魔大陆》
中国电信	中国电信发布天翼云游戏“飞天平台”
动视云	格来云游戏为用户提供3A级云游戏至高体验
多益网络	推出神武系列、梦想世界系列等游戏IP大作
鹏博士	华为云游戏业务重要合作伙伴，旗下有“大麦云游戏”
UCloud	与海马云联合推出“手游上云计划”，最低0元上云
字节跳动	啾哩游戏内测开启
海马云	全球ARM架构垂直云计算业务的开创者
星辉娱乐	云游戏《三国群英传-霸王之业》在2021年年初上线
西山居	自研的云游戏平台,支持多个产品、系统及平台
虎牙	正式上线YOWA云游戏平台
中青宝	开启“网络游戏+云服务”双核驱动发展模式
斗鱼	发布斗鱼云游戏平台：无客户端玩游戏
美盛文化	以美盛特色原创IP为核心，发挥了产业链优势布局云游戏
咪咕快游	咪咕快游云游戏盒子带来的3A游戏体验
盛天网络	基于易乐游平台及内容生态搭建的“随乐游”云游戏平台在测评中
ECC、5GCGA	共同探索云游戏边缘云节点和中心云节点的协同调度等问题
微算互联	基于移动虚拟化技术推出了“红手指云手机”
达龙云	首家开发云端超级云游戏机，为低配设备玩家提供畅玩云游戏服务
金山云	推出了全新的云游戏PaaS平台
新元科技	已与部分国内云游戏业务公司进行合作
丝路视觉	瑞云科技云游戏项目正在研发测试中
视博云	云流化PaaS平台为玩家打造一键即玩、无需下载的云游戏平台

数据来源：德本咨询、eNet研究院、互联网周刊、太平洋证券研究院

VR游戏市场：5G云化虚拟现实有望显著改善VR设备性能与成本

- 中国信息通信研究院的《5G云化虚拟现实白皮书》将虚拟现实技术发展划分为五个阶段，不同发展阶段对应相应体验层次，目前处于部分沉浸期。由于虚拟现实属于多领域交叉复合的技术，行业处于发展初期，技术轨道尚未完全定性。
- 相比于本地虚拟现实和4G云化虚拟现实技术路线，5G云化虚拟现实技术在性能、功能、成本方面将显著改善。头动响应时延MTP方面，5G+GPU云端集群的方式将时延从4G的10ms-28ms之间降低至了10ms以内，可明显改善眩晕感；渲染能力方面，5G网络下，部分渲染处理的功能可转移至云端服务器处理，有望实现8K/120fps的效果，画质达本地处理的2倍以上；近眼显示能力方面，在端云协同的趋势下，5G相比于4G，将进一步支持广视角显示、高刷新率显示和高分辨率显示；更高的带宽也解决了用户高速移动过程中场景受限的问题。同时，5G云化处理方式由于降低了终端处理能力的要求，头显体积和功耗将有所降低，佩戴设置也将更加便捷。随着5G标准的不断演进，通信与虚拟现实技术的不断融合，虚拟现实体验正逐步由部分沉浸向深度沉浸体验过渡。

虚拟现实沉浸体验阶梯

2026-2030

完全沉浸

终端和内容的发展可使用户拥有最佳体验

2021-2025

深度沉浸

在屏幕/芯片性能、人因工程、内容质量方面均提升较大

2018-2020

部分沉浸

在当前可获取的软硬件最高水准上再提升一步

2015-2017

初级沉浸

可普遍获取的软硬件最高水准作为衡量基准

无沉浸

虚拟现实沉浸各体验层级技术指标

技术体系	技术指标 / 体验层级	初级沉浸(EI)	部分沉浸(PI)	深度沉浸(DI)	完全沉浸(FI)
近眼显示	单眼屏幕分辨率门槛	接近1K	1.5K-2K	3K-4K	≥8K
	视场角(FOV)	90-100°	100-120°	140°左右	200°
	角分辨率(PPD)	≤15	15-20	30左右	60左右(人眼极限)
	可变焦显示	否	否	是	是
内容制作	360全景视频分辨率(弱交互)	4K	8K	12K	24K
	游戏等内容分辨率(强交互)	2K	4K	8K	16K
	虚拟化身	/	/	虚拟化身	精细化虚拟化身
网络传输	码率(Mbps)-弱交互	≥40	≥90	≥290/≥160	≥1090/≥580
	码率(Mbps)-强交互	≥40	≥90	≥360	≥440
	MTP时延(ms)	20	20	20	20
	移动性	有线连接	有线无线并存	无线	
渲染处理	渲染计算	2K/60FPS	4K/90FPS	8K/120FPS	16K/240FPS
	渲染优化	/	/	注视点渲染	
感知交互	追踪定位	Outside-In	Inside-Out		
	眼动交互	/	/	眼球追踪	
	声音交互	/	沉浸声	个性化沉浸声	
	触觉交互	/	触觉反馈	精细化触觉反馈	
	移动交互	/	虚拟移动(行走重定向等)	高性能虚拟移动	

来源：中国信通院

VR游戏市场：硬件与内容螺旋演进，消费级VR复苏迹象显现

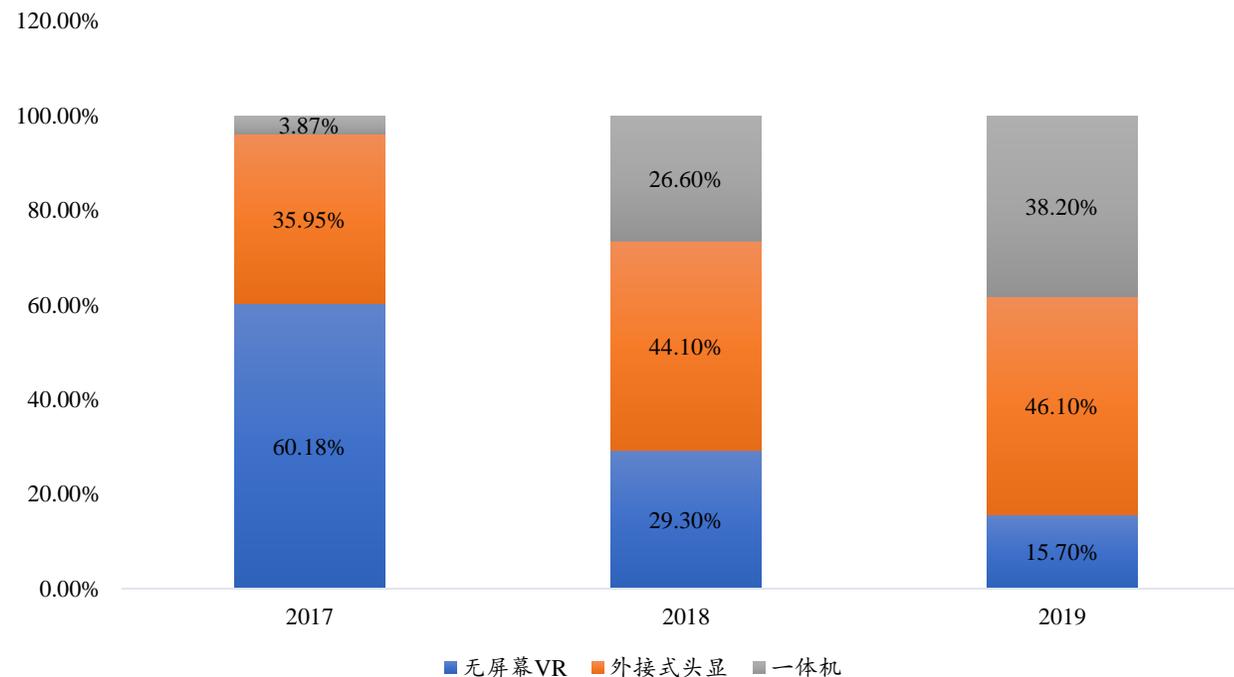
- 纵观消费电子的历史进程，都遵循着软硬件互相推动、螺旋演进的模式：先有硬件革命，再有内容生态的跟进，内容再对硬件提出新的要求。2016年是VR产业的元年，巨头和创业公司纷纷入局，但受制于技术成熟度不够、内容和体验差强人意等因素，多数VR创业公司随后或倒闭、或转型2B、2G，坚持做VR游戏内容的寥寥无几。
- 2020年，Valve公司推出了全球首个VR原生3A大作《半条命》，一经面世就获得了巨大成功，2020年上半年地销量达190万份，按其单价60美元推算，其2020年上半年已获上亿美元地流水。随着游戏内容地推进，VR头显的出货量不断提高，目前Steam平台上拥有VR设备的游戏玩家占比为2.21%，较2019年底的1%有了大幅的提高。
- 《半条命》的成功离不开2019年硬件进步带来的铺垫，随着2019年年中无线一体机Oculus Quest的发布，HTC、HUAWEI等厂商也纷纷上线一体机，这些新一代一体机几乎都采用了inside-out追踪定位技术，单眼分辨率满足1.5k~2k，视场角达100~120度，前沿的厂商还会增加手部追踪技术和眼球追踪技术，从出货量来看，无线一体机也在逐步冲刺VR设备的主流类型。因目前主流设备皆已将延时控制在了20ms以下，显著地降低了眩晕感；手部追踪技术使玩家可以在游戏里以“抓握”的动作完成手枪上弹等3D互动，同时自身IP基础的加持保证了其不出意料的爆火。《半条命》的成功并非不可复制，它的技术其他VR游戏团队也可以实现，消费级VR产业或因这一股东风进入硬件与内容的正循环。

2021年2月Steam用户拥有头显的比重及产品占比

Oculus Quest 2	22.91%	+5.52%
Oculus Rift S	21.58%	-1.79%
Valve Index HMD	16.00%	+0.17%
HTC Vive	13.05%	-1.00%
Oculus Rift	7.40%	-0.57%
Windows Mixed Reality	6.15%	-0.23%
Oculus Quest	6.09%	-1.58%
HTC Vive Pro	2.15%	-0.15%
HTC Vive Cosmos	1.04%	-0.07%
HTC Vive Elite	1.00%	-0.05%
Riftcat Vridge	0.60%	-0.05%
iVRy	0.44%	-0.07%
Sony PlayStation VR	0.25%	-0.08%
Pimax 5K Plus	0.19%	-0.01%
Pimax 8K	0.13%	-0.02%
Pico Neo 2	0.13%	-0.02%
Iriun VR	0.06%	+0.01%
ALVR	0.04%	-0.03%
Pimax Artisan	0.03%	-0.02%
Oculus Rift DK2	0.02%	+0.00%
Other	0.74%	+0.06%
Steam users with VR Headsets	2.21%	+0.08%

数据来源：Steam、太平洋证券研究院

2017-2019各类VR头显设备出货量占比

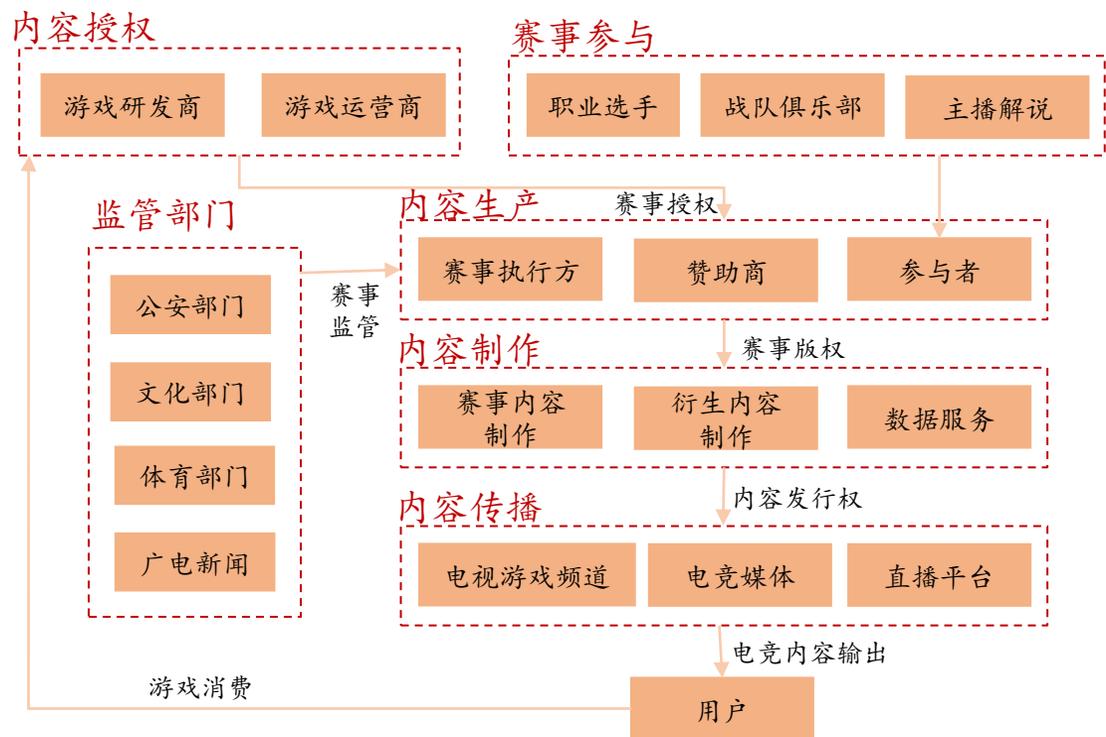


数据来源：IDC、太平洋证券研究院

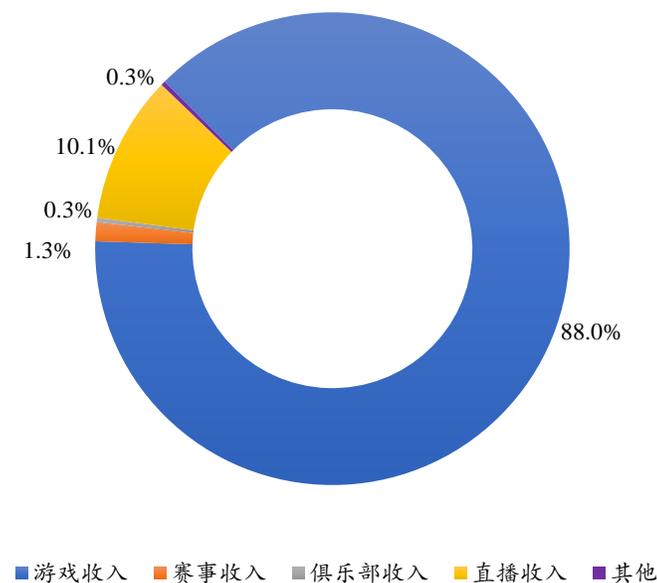
电子竞技市场：上游游戏收入为主要收入来源，中游收入有待拉动

- ▶ 电子竞技市场的收入自上而下主要来自游戏收入、赛事收入、俱乐部收入和直播收入。上游的游戏收入主要是用户消费游戏创造的收入。中游的赛事收入主要有门票销售、版权费、广告、赞助费等收入；俱乐部收入主要来自奖金分成、周边产品的消费等。下游的游戏直播收入主要来自道具打赏、广告费等。
- ▶ 目前电竞产业中，上游的游戏收入始终占据着较高的比例，这主要来自于多年来用户基数的沉淀和付费能力的提升。下游的游戏直播环节收入提升显著，2019年市场规模已突破百亿元，且仍具备较高的增长潜力。中游产业的造血能力尚不足，赛事收入和俱乐部收入较为弱势，但受上下游的扶持，目前政府、游戏企业、直播平台等相关方都在推动更多赛事内容的落地，以内容吸引用户并支撑产业的发展，拥有相关赛事服务资源的企业或将迎来机会。

电竞产业链



2019年电竞产业收入构成



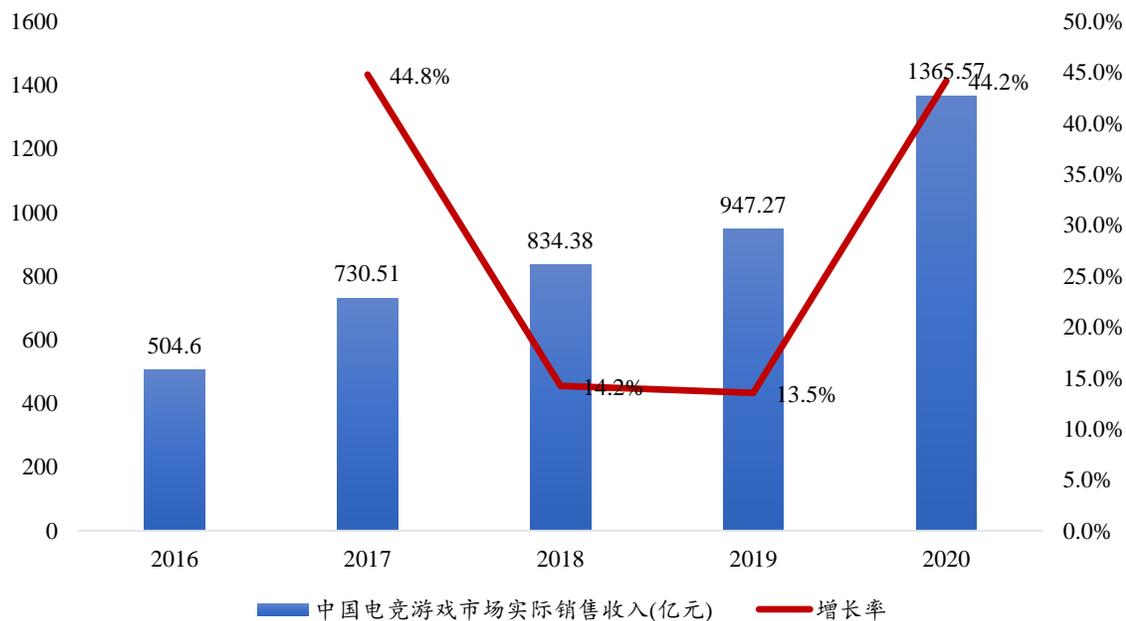
数据来源：伽马数据、太平洋证券研究院

来源：太平洋证券研究院

电子竞技市场：移动电竞为主要驱动，内容与玩法创新仍需提升

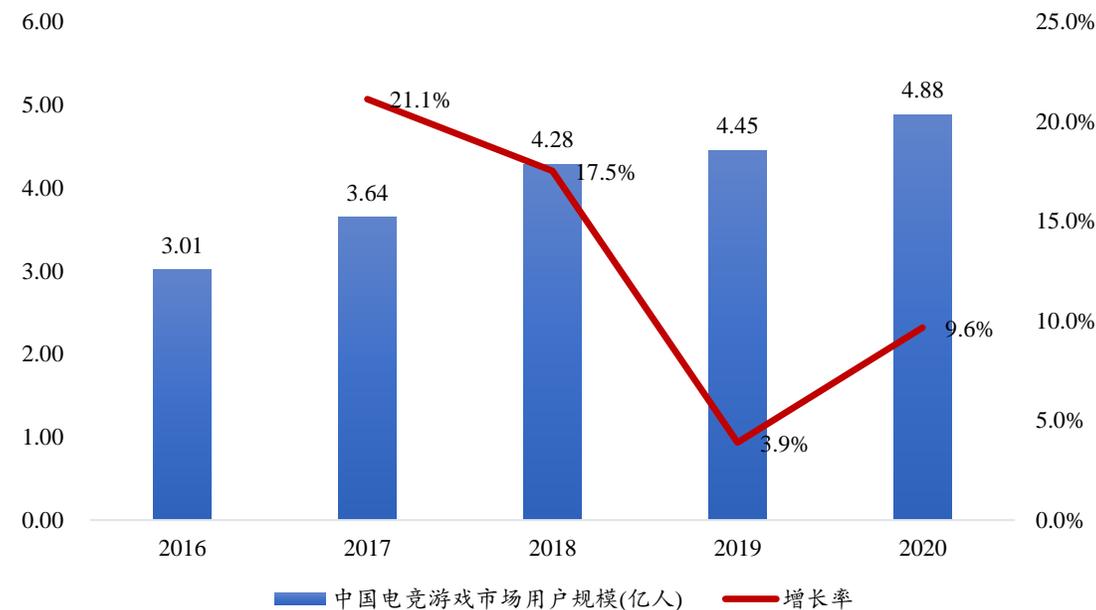
- ▶ 市场规模方面，2020年中国电竞游戏市场规模为1365.57亿元，同比增长44.2%，较2019年有了大幅的提升，其中移动电竞的发展为主要驱动力。客户端电竞游戏市场主要收入仍来自少数头部产品，这类产品的用户忠诚度较高，流失速度较慢，但随着端游IP转移动游戏的出现，移动游戏具备了一定的替代性，客户端电子竞技游戏用户的流失也将加速。移动电竞游戏的主要玩法来自端游产品的复制或IP衍生，随着端游内容储备的消耗，若要保持市场规模的增速，产品的原创能力需要提升。
- ▶ 用户规模方面，2020年电竞游戏用户规模为4.88亿人，同比增长9.6%。目前多数电竞用户仅停留在游戏娱乐的阶段，在赛事、直播等产业拓展较少实现环节变现的价值。未来需要强化电竞游戏在线下场景的渗透，提升用户在全产业链的变现能力。

2016-2020中国电竞游戏市场实际销售收入及增长率



数据来源：游戏工委、太平洋证券研究院

2016-2020中国电竞游戏市场用户规模及增长率



数据来源：游戏工委、太平洋证券研究院

二次元游戏市场：精品数量显著提升，市场向头部产品集中

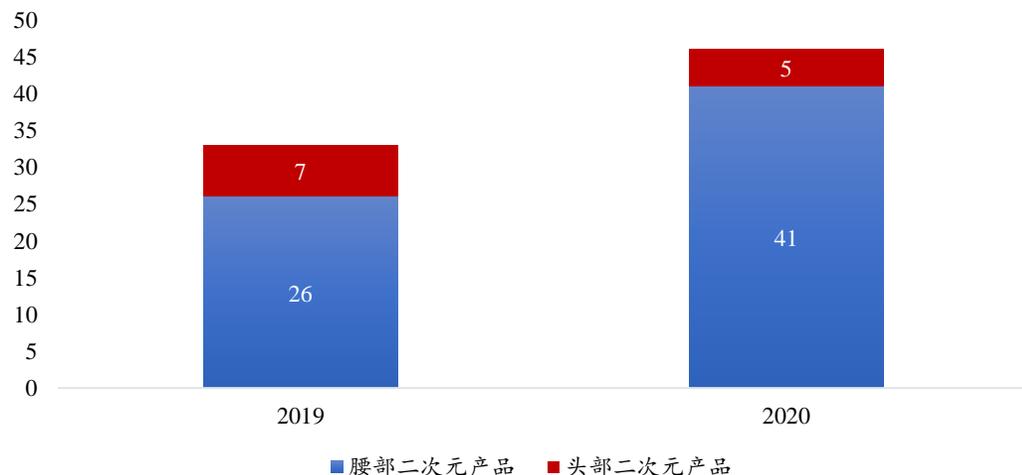
- ▶ 近年来，二次元文化席卷大江南北，二次元游戏行业规模稳步扩大。2020年，中国二次元游戏市场实际销售收入为223.1亿元，增长放缓。但随着二次元文化的影响力逐渐提升，这一市场仍然极具潜力。
- ▶ 精品二次元产品数量在2020年明显提升，头部效应更加明显，2020年共有46款二次元移动游戏流水过亿元，其中《原神》作为2020年的现象级产品在9月上线以后至12月的移动端收入超过48亿元，头部的精品大作在未来会进一步拉动行业的整体标准，促进相关游戏企业研发实力向更加成熟的方向发展。
- ▶ 国产漫画的快速发展使得二次元文化影响力进一步提升，随着开发者对产品的创新，未来也有望持续获取用户。

中国二次元游戏市场实际销售收入及增长率



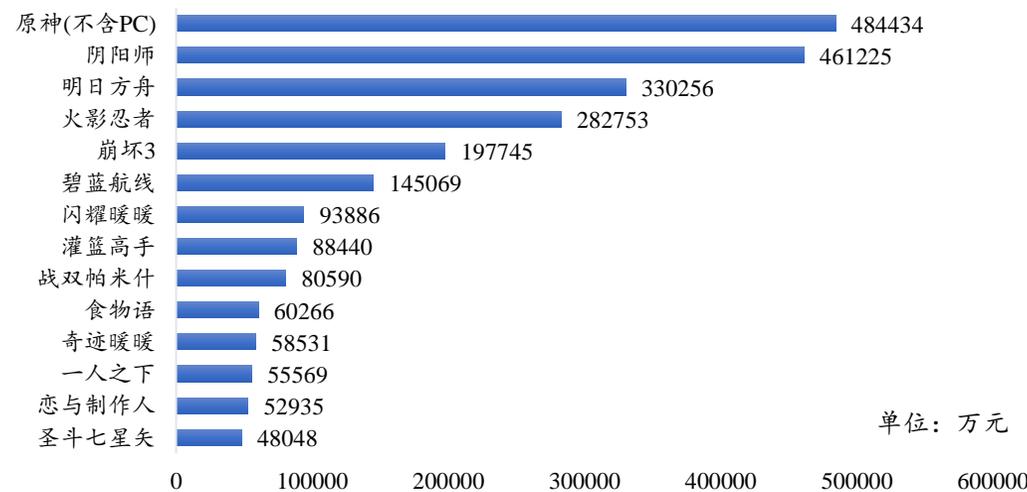
数据来源：伽马数据、太平洋证券研究院

二次元移动游戏数量变动情况



注：头部二次元移动游戏为当年流水高于10亿的产品
腰部二次元移动游戏为当年流水介于1亿到10亿的产品
数据来源：伽马数据、太平洋证券研究院

2020年度国产二次元手游流水排行榜



数据来源：App Annie、太平洋证券研究院

第四章 游戏行业竞争格局

美日欧头部厂商多以主机起家，主机独占一方源于观念和历史的继承

日本和美国的游戏玩家普遍偏向于主机游戏，耳熟能详的海外游戏巨头以美国和日本公司为主，且多以主机游戏起家，比如EA，索尼，任天堂等。这主要有以下几个原因：一方面观念不同，PC刚刚兴起的时候是为了人们的工作服务的，许多的美国人至今仍认为电脑是拿来办公和学习的；另一方面是历史的继承，主机的黄金时代始于日本，当时的红白机引领了主机潮流，所以自一开始日本的游戏厂商就养成了只做主机游戏的习惯，而欧美则有着成熟的电玩消费群体和消费意识，玩家为了独占游戏也会购入主机；除此之外，主机游戏还有一个优势就是价格低廉，虽然全平台游戏还是高配PC体验更好，但为此付出的成本也是几倍于游戏主机的。基于国情和市场习惯，海外游戏大厂往往会重视主机产品的开发。

海外头部游戏企业基本情况

公司	所在地	成立时间	2021年3月末市值(亿元)	简介	产品平台	代表作	是否自有渠道
微软	美国华盛顿州	2002	116721	旗下Xbox Game Studios是目前微软15个游戏工作室的总称，主营视频游戏开发和发行业务。	主机、PC、手机	《帝国时代》、《光环》、《神鬼寓言》等	Xbox Game Store、Microsoft Store
索尼	日本东京	1993	8698	旗下索尼电脑娱乐(SCE)是PlayStation 游戏机、游戏软件开发、制造与贩售厂商。	主机、PC、手机	《神秘海域》、《战神》、《最后的生还者》等	Playstation Store
动视暴雪	美国加利福尼亚州	1991	4686	美国乃至世界最大的电子游戏开发商、发行商、经销商之一。	主机、PC、手机	《魔兽争霸》、《星际争霸》、《暗黑破坏神》、《使命召唤》、《魔兽世界》、《守望先锋》、《炉石传说》等	Blizzard Battle.net、King's games
任天堂	日本京都	1989	5069	现代电子游戏产业的开创者，主营电子游戏软硬件开发与发行业务。	主机、手机	《超级马里奥》、《精灵宝可梦》、《塞尔达传说》等	nintendo eshop
艺电(EA)	美国加利福尼亚州	1982	2500	全球著名互动娱乐软件公司，主营各种电子游戏的开发、出版以及销售业务。	主机、PC、手机	《命令与征服》、《极品飞车》、《模拟人生》等	EA Origin、Pogo社区
Take-Two	美国纽约	1993	1315	美国主要的游戏开发与发行商之一，同时也是电玩游戏与周边设备的经销商。旗下拥有两家知名游戏公司Rockstar Games和2K Games。	主机、PC、手机	《NBA 2K》、《文明》、《无主之地》、《生化奇兵》等。	Take2games.com
万代南梦宫	日本东京	1950	1063	万代是全日本最大的综合性娱乐公司之一，遍及全球的商品触角尚包涵游戏软件、多媒体、音乐、电影长片、自动贩卖机、游戏卡、糖果以及授权服装等，模型。	主机、PC、手机	《火影忍者究极风暴》《超级机器人大战》《海贼无双》《刀剑神域》《铁拳》《王牌空战》“传说系列”《太鼓达人》《噬神者》《灵魂能力》	无
育碧	法国雷恩	1986	625	跨国游戏制作、发行和代销商，拥有22个制作室，为全球第二大自主开发团，是欧洲第一大游戏公司。	主机、PC、手机	《雷曼》、《刺客信条》、《幽灵行动》等	Uplay
科乐美	日本东京	1969	570	日本最具影响力的游戏软件商之一，KONAMI负责具体制作游戏的工作有三大部门：专门制作家用机游戏的KCE(Konami Computer Entertainment)和专门制作商用游戏机的AM(Amusement Machines)、GM(Gaming Machines)。	主机、PC、手机	《寂静岭》、《魂斗罗》、《合金装备》、《恶魔城》、《实况足球》、《心跳回忆》、《沙罗曼蛇》、《幻想水浒传》、《DDR》、《游戏王GX》、《游戏王》	My KONAMI
CD Projekt	波兰华沙	1994	355	电子游戏开发商、发行商及分销商，旗下CD Projekt RED是世界顶尖的游戏研发团队之一，擅长开发RPG游戏。2020年2月市值约80亿美元，成为欧洲第二大电子游戏公司，仅次于法国的育碧。	主机、PC、手机	《巫师》、《赛博朋克2077》	GOG.com

中国游戏厂商受历史政策与市场影响，立足PC和移动端



- 主机游戏在中国因受政策影响停滞多年，错过了黄金发展时期，而网游在这一阶段迅速发展，即使之后游戏机销售禁令取消后，中国用户的消费习惯也较难在短期内改变，因此目前只有头部个别厂商业务多元发展，多数公司的研发和发行仍迎合市场仅着眼于PC和手机平台。

中国主流游戏企业基本情况

公司	总部所在地	成立时间	简介	产品平台	代表作	是否自有渠道
腾讯	深圳	1998	中国最大的互联网综合服务提供商之一,多元化的服务包括:社交和通信服务、社交网络平台、游戏平台、门户网站、新闻客户端和网络视频服务等,2004年在香港联交所主板上市。	PC、手机、主机	《王者荣耀》、《和平精英》、《穿越火线》、《天涯明月刀》等	应用宝、微信、QQ、Wegame、START等
网易	广州	1997	全球领先的在线游戏开发与发行公司,中国最大的电子邮件服务商,并拥有中国领先的自营品质电商品牌、音乐平台、教育平台、资讯传媒平台,覆盖中国用户超过10亿。2000年在NASDAQ股票交易所上市。	PC、手机、主机	《梦幻西游》、《荒野行动》、《阴阳师》、《第五人格》等	网易手游管家、藏宝阁、网易阡陌等。
世纪华通	绍兴	2005	A股市场上规模最大的游戏公司之一,主营业务为互联网游戏和汽车零部件,端、页、手游全面覆盖,在影视、动漫、文学等领域跨界合作。	PC、手机	《阿瓦隆之王》、《天书世界》《热血传奇》、《择天记》等	无
三七互娱	广州	1995	中国互联网百强企业,经营涵盖游戏、在线教育等业务板块,同时积极布局影视、音乐、艺人经纪、动漫、VR/AR、文化健康、社交等文化创意领域。	PC、手机	《斗罗大陆》、《王城英雄》、《鬼语迷城》、《仙灵觉醒》等	三七游戏盒子、37.com、6711.com等
完美世界	北京	2004	业务涵盖影视、游戏、电竞、院线、动画、教育等业务板块,是我国最大的影游综合体。	PC、手机、主机	《完美世界》、《诛仙》、《神魔大陆》、《武林外传》、《赤壁》等	蒸汽平台
哔哩哔哩	上海	2009	中国年轻世代高度聚集的文化社区和视频平台,游戏产业成长最为快速的游戏公司之一,拥有独特的产品发行优势和竞争力卓绝的联运业务,2018年在美国纳斯达克上市。	PC、手机	《FGO》、《神代梦华谭》等	哔哩哔哩游戏中心
米哈游	上海	2012	聚焦国产动漫文化下的移动游戏、漫画等领域,并以游戏和漫画、动画周边等领域齐动,打造了中国知名的原创国产动漫IP——崩坏系列。	PC、手机、主机	《崩坏》系列、《原神》等	无
莉莉丝	上海	2013	中国中生代游戏公司代表,致力于成为全球一流的游戏开发商与发行方在中国游戏市场保持领先地位。	PC、手机	《刀塔传奇》、《万国觉醒》等	无
吉比特	厦门	2004	我国领先的网络游戏内容提供商之一,专注于网络游戏行业的应用软件研究和开发。	PC、手机	《问道》、《斗仙》、《不思议迷宫》等	无
心动公司	上海	2011	中国领先的游戏开发和运营商之一,海外运营游戏的先行者,同时拥有中国最大的游戏社区平台TapTap。	PC、手机	《仙境传说:守护永恒的爱》、《神仙道》、《香肠派对》等	TapTap
IGG	新加坡	2005	成长于中国立足于海外的游戏公司之一,其绝大部分收入均来自于海外市场,IGG在美国、加拿大、中国内地和中国香港等地均设有公司,2013年在港交所上市。	PC、手机	《王国纪元》、《城堡争霸》、《捣蛋奇兵》等	无
游族网络	上海	2009	近年海外市场拓展成绩优秀的游戏公司之一,立足全球化游戏研发与发行、大数据应用、IP管理工程、泛娱乐产业投资四大业务全面发展。	PC、手机	《少年三国志》、《狂暴之翼》《盗墓笔记》、《天使纪元》等	无

数据来源: Wind, 太平洋证券研究院

中国游戏行业头部割据显著，集中度进一步提高

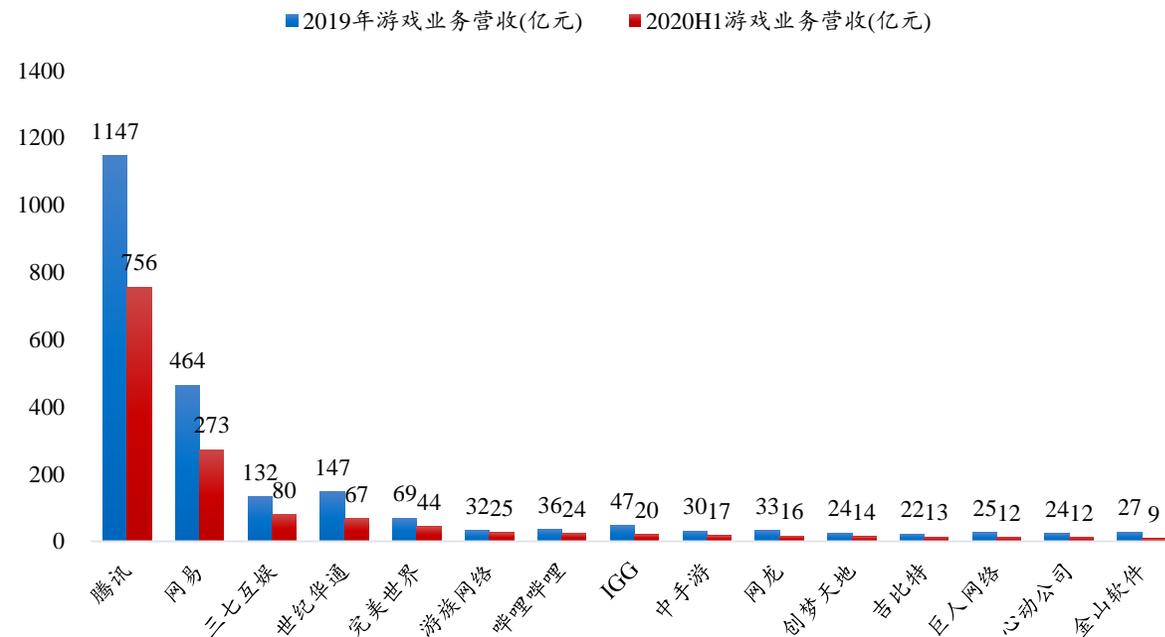
- 从2020年游戏厂商的营收来看，腾讯、网易仍占据游戏行业大半的份额，腾讯以1561亿元的游戏业务营收位居榜首，其因长期保持着渠道和产品两大优势，且通过合作或并购补齐了短板，短时间内地位难以撼动。网易凭借多年来在研发和营销上的积累，以546亿元次之。根据2020年中国游戏行业2787亿元的总市场规模，可推算腾讯和网易的收入占到整个市场的75.6%左右，与2019年的69%相比，头部两家公司割据市场的格局更加明显。另外，世纪华通国内海外业务双向发展、三七互娱精于买量、完美世界全平台游戏研发、吉比特超高毛利率与净利率控制，以及后起之秀米哈游和莉莉丝构成我国游戏行业的第二梯队。
- 尽管游戏行业呈现“2+N”的格局，但中部游戏公司仍有增长的空间，他们或有丰富的产品储备，或专注于某一细分领域，或有自身独特的资源，依然有较强的生存能力，完美世界2020年游戏业务营收多依赖大IP游戏；哔哩哔哩专注于二次元细分领域；IGG过半收入来源于海外市场；中手游拥有大量的授权及自有IP；心动公司则有自建的游戏社区平台TapTap，因此仍能在行业中保持一定的竞争力。尾部游戏公司发展规模较小并且大多集中在休闲游戏品类，受行业头部的挤压和在版号严控的影响，经营压力较大。

2020年中国游戏厂商全球移动游戏市场竞争力排名

排名	企业	排名	企业
1	腾讯游戏	11	哔哩哔哩
2	网易游戏	12	友谊时光
3	世纪华通	13	四三九九
4	三七互娱	14	鹰角网络
5	完美世界	15	龙创悦动
6	阿里游戏	16	吉比特
7	莉莉丝	17	中手游
8	米哈游	18	心动网络
9	游族网络	19	友塔网络
10	多益网络	20	乐元素

数据来源：伽马数据、太平洋证券研究院

主要游戏上市公司游戏业务营业收入情况



数据来源：企业财报、太平洋证券研究院

游戏板块外股涨幅突出，二次元与社区文化受市场肯定



游戏上市公司2020年市值涨幅

证券代码	证券简称	2019年末市值	2020年末市值	涨幅
BILI.O	哔哩哔哩	61.10	301.67	393.8%
2400.HK	心动公司	72.07	212.75	195.2%
3888.HK	金山软件	277.29	686.36	147.5%
3798.HK	家乡互动	33.91	66.07	94.8%
002517.SZ	恺英网络	55.53	101.17	82.2%
NYES.O	网易	396.00	661.79	67.1%
002354.SZ	天神娱乐	26.66	44.24	65.9%
300002.SZ	神州泰岳	63.93	100.21	56.7%
2660.HK	禅游科技	7.46	11.60	55.5%
300299.SZ	富春股份	34.76	52.53	51.1%
0700.HK	腾讯控股	35880	54110	50.8%
300518.SZ	盛讯达	25.46	36.91	45.0%
002425.SZ	凯撒文化	45.00	65.02	44.5%
0VVY.L	欢聚时代	898.11	1282.28	42.8%
603444.SH	吉比特	214.56	306.14	42.7%
603258.SH	电魂网络	57.33	78.04	36.1%
0799.HK	IGG	71.76	97.63	36.1%
300174.SZ	元力股份	38.92	52.06	33.8%
300031.SZ	宝通科技	59.52	77.05	29.5%
002605.SZ	姚记科技	77.78	98.66	26.8%
300418.SZ	昆仑万维	192.35	234.09	21.7%
6860.HK	指尖悦动	12.36	14.87	20.3%

- 从2020年游戏板块市值的涨幅来看，头部厂商依然稳定增长，同时，港股与美股更受投资者青睐，在涨幅超过50%的11家游戏企业中，有7家为外股，而涨幅超过100%的3家游戏企业均来自美国和香港证券市场。
- 其中哔哩哔哩以393.8%的涨幅位列第一，哔哩哔哩是立足于二次元的年轻人文化社区，最初是一个弹幕视频分享网站，后通过游戏、广告、直播等形式变现，2018、2019、2020年游戏业务占其收入比重分别为71%、53%和40%。由于二次元用户的粘性较强，随着时代的发展，95后、00后日益成为中国消费市场的主要动力，二次元文化的价值逐渐体现。
- 心动公司因旗下游戏社区TapTap价值体现而快速成长，2020年12月TapTap用户规模达3728.2万，同比增长20.5%，在用户规模Top10的渠道中增速排名第一，是中国最大的高端游戏用户社区。
- 富春股份、凯撒文化因与顶流短视频厂商字节跳动签订合作协议，其未来自研产品在流量端的预期也得到了市场的认可。

注：选取数据为2019年12月31日与2020年12月31日的市值

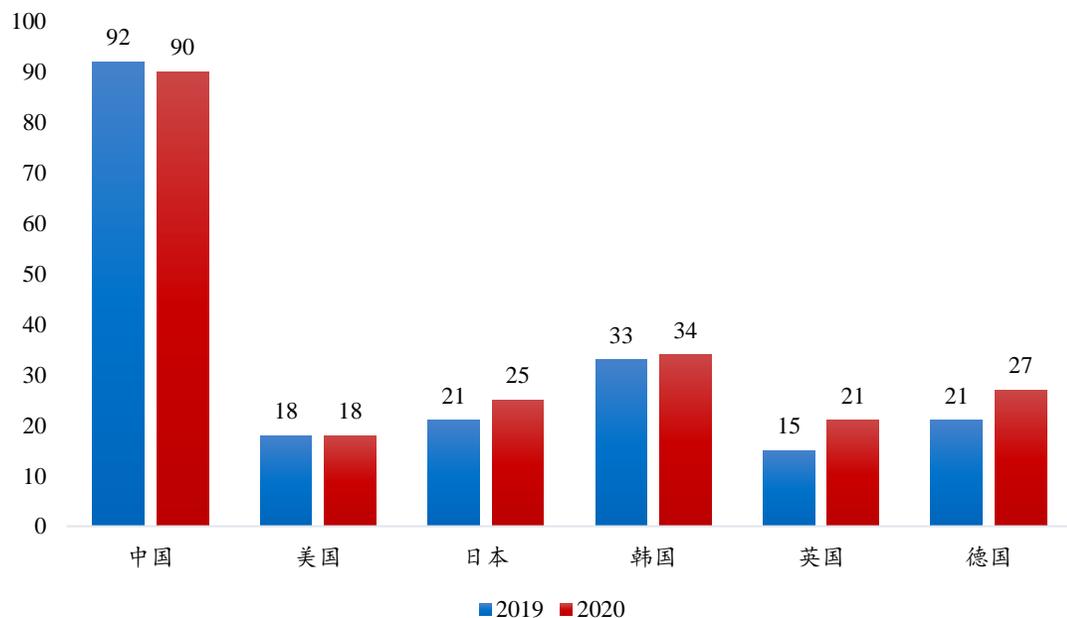
单位为对应市场币种，以亿计

数据来源：Wind，太平洋证券研究院整理

中国游戏厂商在海外扩张能力强劲，较他国厂商增速明显

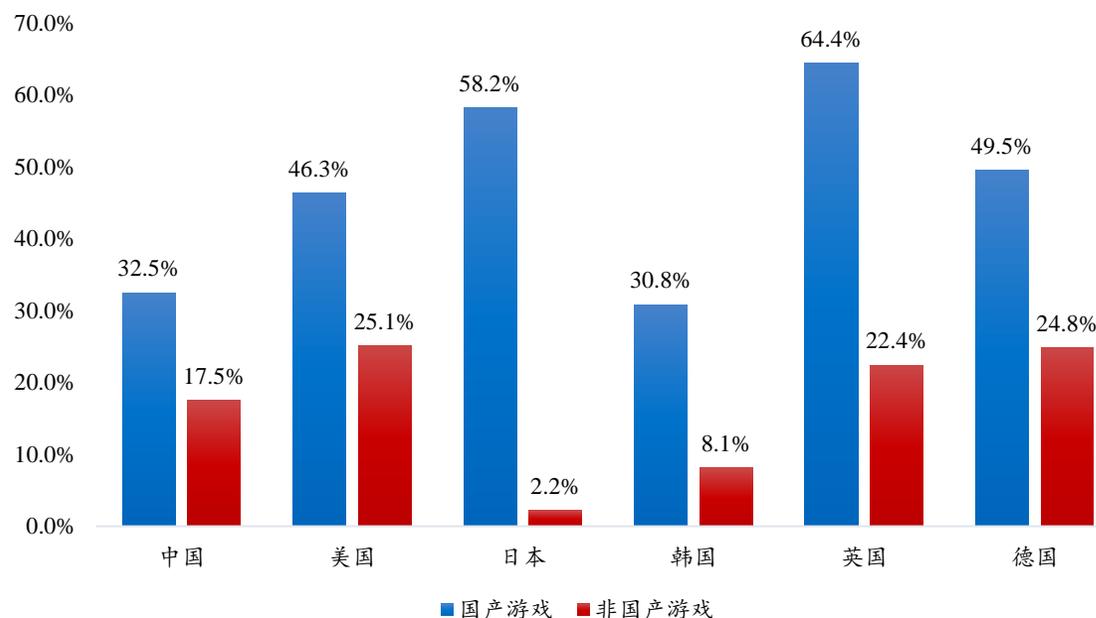
- 由于我国游戏用户规模增长已达瓶颈，游戏厂商为了提高市场占有率，厂商的竞争扩大到了全球范围。美日韩为最重要的三个海外游戏市场，其用户已经过了完整的市场培养，热衷游戏，并且有稳定的付费习惯。在这些重要的海外市场中，中国游戏企业通过差异化的方式与当地企业展开竞争，在当地的地位得到了显著的提升。
- 2020年全球中国移动游戏市场中，国产游戏的数量得到了进一步的提升，在美国、日本、韩国分别有18款、25款和34款中国国产游戏进入当地移动游戏市场流水Top 100。此外，在当地市场中，中国国产移动游戏的流水增长率较非国产游戏有显著的优势，在美国、日本、韩国、英国、德国市场Top 100的移动游戏中，中国国产游戏的总流水增长率均大于30%，体现出中国游戏厂商在海外强劲的扩张能力。

重要移动游戏市场流水Top 100中国产游戏数量



数据来源：伽马数据，太平洋证券研究院

2020年重要移动游戏市场流水Top 100总流水增长率



数据来源：伽马数据，太平洋证券研究院

第五章 全球游戏行业发展热点关注

2020年微软索尼新机发售，主机大战或使上游CP受益

- 微软和索尼在2020年11月发售其新世代主机Xbox Series X和PS5，新世代的主机争斗已拉开序幕。两款新机在处理器、存储、显卡等方面较上一代均有显著的提升。索尼为PS5选择了基于AMD RDNA 2的定制版的GPU，该GPU具有36个计算单元，核心频率达到2.23GHz、可提供10.28 TFLOPs的图形处理能力。微软为Xbox Series X同样选择了定制的基于AMD RDNA 2的GPU，可以实现12 TFLOPs的图形处理能力，且具有52个计算单元，核心频率为1.825GHz。存储性能方面，索尼的专有SSD解决方案可提供825GB的存储空间和5.5GB/s的性能，读取2GB数据仅需0.27秒，支持USB HDD扩展。Xbox Series X包含一个自定义的1TB NVME SSD，但原始吞吐量（2.4GB/s）不到索尼的一半，同样支持USB HDD扩展。
- 新款主机的发售，可能会带来主机用户规模的在一定时期内的明显拉动。截至2020年12月底末PS5的全球销量为448万台，Xbox则为240万台。两款新机在硬件性能上的提升各有千秋，但平台专属游戏也是消费者在购机选择中会考虑的重要因素，两家必然会在游戏内容上同时展开竞争，这就对上游内容商提供了重要机会。2020年中国国产游戏《原神》成功登录PS4和Switch证明了中国游戏厂商是有能力制作出有竞争力的主机游戏的，我们认为对我国头部具有强研发能力的游戏大厂而言，未来主机游戏市场或成为大厂突破世界市场格局的潜在增长点之一。

PS5 vs Xbox Series X

		
CPU	Custom AMD Zen 2, 8-core 3.5 GHz	Custom AMD Zen 2, 8-core 3.8 GHz
GPU	Custom RDNA 2, 10.28 TFLOP, 36 CU at 2.23 GHz	Custom RDNA 2, 12 TFLOP, 52 CU at 1.825 GHz
RAM	16 GB GDDR6 256-bit	16 GB GDDR6 256-bit
Memory bandwidth	448 GB/s	10GB at 560GB/s, 6GB at 336GB/s
Internal Storage	825 GB SSD	1 TB SSD
I/O throughput	5.5 GB/s (raw), 8-9 GB/s (compressed)	2.4 GB/s (raw), 4.8 GB/s (compressed)
External Storage	USB HDD support	1 TB expansion card, USB HDD support
Optical Drive	4K UHD Blu-ray	4K UHD Blu-ray
Performance Target	4K	4K at 60 fps

数据来源：公开资料、太平洋证券研究院

科技巨头纷纷押注游戏产业，云游戏与游戏直播是主要阵地

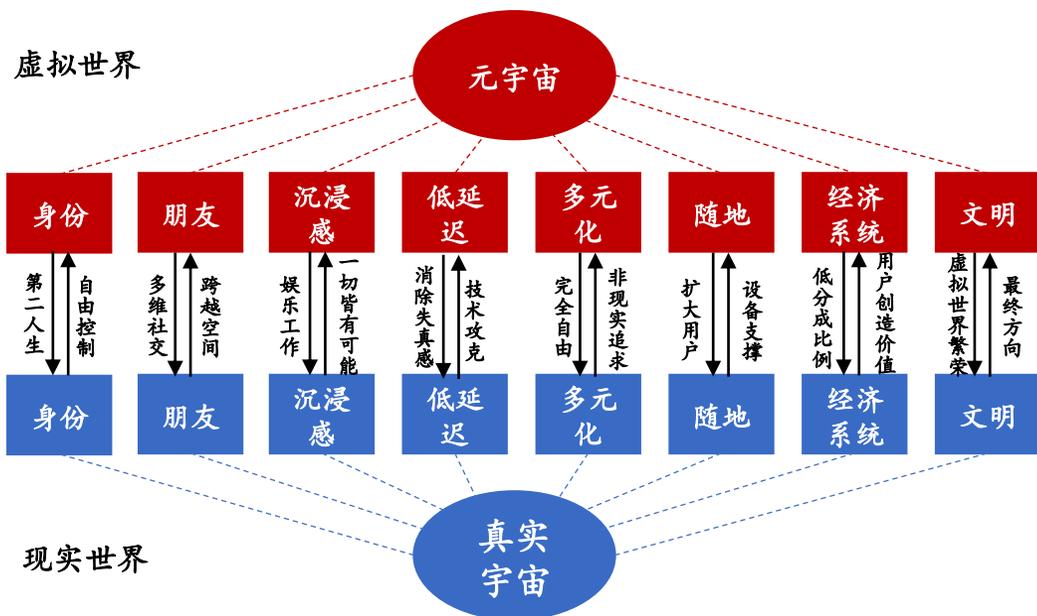
▶ 以往主流科技行业跟电子娱乐的联系相对较为松散，互联网巨头们也将游戏市场视为利基市场，或者说好奇心驱动的市场。在科技巨头中，仅有微软是例外，2001年公司就推出了Xbox，涉足游戏领域多年。不过这一切都在发生变化，过去几年中，亚马逊、苹果、Facebook和谷歌等科技巨头，纷纷追随微软的角度，将游戏作为公司战略重点，2020年，游戏业务对科技巨头们将愈发重要。

	<ul style="list-style-type: none">• 目前亚马逊在尝试自制游戏，首款大型游戏《Crucible》在2020年5月20日上线。• 基于AWS在云计算领域的龙头地位，亚马逊也在准备推出自己的云游戏平台“Project Tempo”，以便与其它科技巨头展开竞争。“Project Tempo”预计在2021年推出。• 目前亚马逊在游戏工作室、云基础设施以及 Twitch 等服务大量投资，这可能会帮助“Project Tempo”起步时处于优势地位。
	<ul style="list-style-type: none">• 苹果很久以来对游戏并不感兴趣，但游戏却贡献了App Store移动应用服务80%的营收。• 2019年苹果推出了Apple Arcade游戏订阅服务，支持iOS、Mac和Apple TV几大平台，每月4.99美元便可畅玩其中的所有游戏。• 2020年苹果对云游戏制定新规，要求云游戏平台上的游戏，最终仍要跳转到App Store单独下载。苹果意欲在云游戏平台争夺战中直接成为云游戏平台，而微软和谷歌则纷纷开发ios网页版应用绕过苹果商店。
	<ul style="list-style-type: none">• 流媒体平台方面，2020年4月，Facebook基于自身的社交网络推出了自己的游戏直播平台Facebook Gaming，与亚马逊的Twitch和谷歌的YouTube成为并列头部游戏直播平台。• 云游戏方面，谷歌Stadia、微软Xcloud、亚马逊云游戏等皆经过多年测试，Facebook为了在短时间内推出云游戏产品，与竞争对手PK，在2019年收购了西班牙云游戏公司PlayGiga，2020年10月在其社交平台的桌面网站和安卓应用上推出免费云游戏服务。
	<ul style="list-style-type: none">• 2019年11月，Stadia云游戏服务上线。Stadia可通过Google的Pixel手机、电视上的Chromecast以及PC的Chrome浏览器播放。• 2020年1月，谷歌宣布与动视暴雪达成合作关系，为动视游戏提供云服务，并在YouTube上独家播放动视的赛事，不过该交易并不包括在Stadia上提供动视暴雪游戏。• 2021年2月谷歌关闭旗下Stadia游戏开发工作室，Stadia云游戏业务将调整发展方向，不再涉足游戏开发，而是向第三方游戏开发商提供平台，同时为用户提供Stadia Pro订阅服务。
	<ul style="list-style-type: none">• 微软是少数拥有丰富游戏经验的科技巨头。在主机游戏机市场上，2020年11月微软将推出的Xbox Series X与索尼的PS5一决高下。• 微软不再视索尼、任天堂为主要竞争对手，因为微软新款Xbox的主要卖点之一就是与xCloud集成，而日本公司没有类似于微软Azure平台的云计算基础设施，未来云游戏的竞争将主要在谷歌、亚马逊与微软之间展开。

游戏的“元宇宙”空间在疫情中不断被发掘

- 虚拟社交空间一直是游戏的主要意义之一，2020年受新冠肺炎疫情的影响，现实生活中聚会的机会大量减少，越来越多游戏玩家将游戏用作“元宇宙”，在游戏世界里模拟真实世界的活动，如在游戏中进行时装秀、音乐表演、电影观看等，无论是Travis Scott在《堡垒之夜》中举办的音乐表演收入高达2000万美元，还是众多学生用户在《集合啦！动物森友会》中举办的毕业典礼，都证明了消费者们对于使用游戏作为模拟现实活动的平台很有兴趣。
- 2021年3月，美国在线游戏创作平台Roblox于纽交所正式挂牌上市。市场很多人看好Roblox上市，有一部分原因在于该公司背后的Metaverse(元宇宙)光环。Roblox认为Metaverse是科幻作家和未来主义者构想了超过30年的事情，而当今时代下随着强大算力的设备进一步普及，网络带宽进一步提升，实现Metaverse的时机已经趋于成熟。

元宇宙基本结构



数据来源：竞核、太平洋证券研究院

元宇宙代表情景



Lil Nas X在Roblox中的演唱会



Roblox中举办虚拟婚礼



Travis Scott在堡垒之夜中的表演



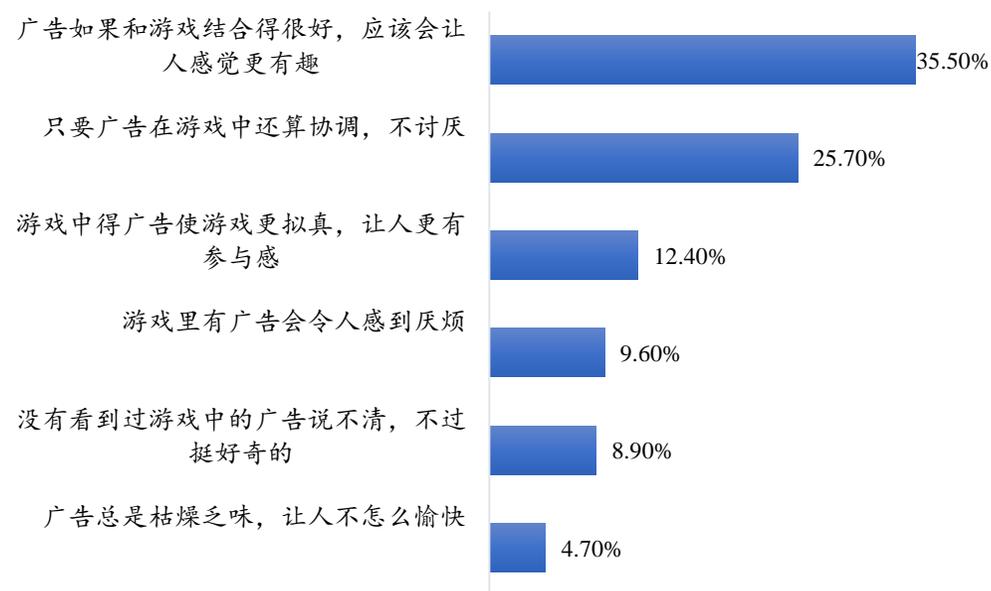
集合啦！动物森友会中举办毕业典礼

数据来源：公开资料、太平洋证券研究院

游戏成为新的广告介质，IGA创收模式升级

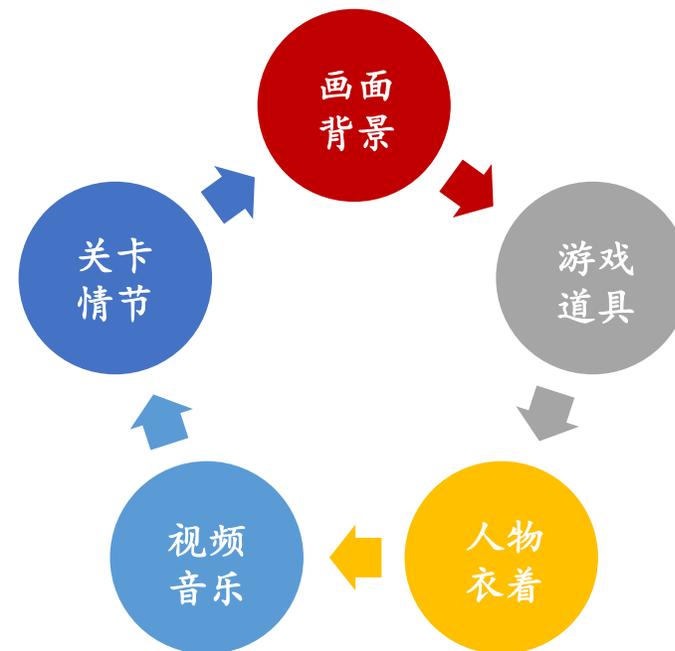
- ▶ 游戏作为“虚拟世界”的属性已经越来越强，这样的“世界”是一个天然的广告介质。将商标和产品融入到游戏中，可以很大程度地增加场景的真实性，拉近与玩家的距离，同时增强用户对品牌的认知度、降低对广告的反感，对广告主和游戏开发商来说是一种双赢的局面。这一点多年前就有人提出，如今已有大量场景在现实中落地。2019年我们看到《和平精英》里王老吉饮料售卖机，LOL里的LV皮肤，一起来捉妖里的NIKE；2020年异常火爆的《集合啦！动物森友会》中也融入了喜茶、盒马鲜生等品牌的元素。
- ▶ 游戏内置广告还有另外三个优势：一是目标受众明确、准确度高，游戏玩家的年龄集中在16-35岁之间，以学生和白领为主，这部分人群也是现在最主要的消费人群。二是广告送达率高，不受时间约束和空间限制，24小时都有人在线玩游戏。三是游戏中的虚拟代言人的风险小，现实代言人经常出现绯闻、人设一类的问题而牵连产品，但是游戏人物并不会出现这样的问题。
- ▶ 对于许多采用“免费增值”模式的游戏开发者而言，收入一般是通过应用内购买而获得的，这种模式获取的用户虽多，但真正转化的很少，是一种运营成本高昂的商业模式。现在游戏开发者都越来越清楚地意识到，在“免费增值”模式的基础上广开财路才能更有保障地从最多玩家身上获得最多收益。不过，仍有部分游戏开发者和发行商陷入误区，认为玩家都讨厌广告，因而不愿尝试广告创收模式。

网络游戏用户对游戏内广告的态度



数据来源：iResearch、太平洋证券研究院

IGA(In-Game Advertising)品牌广告策略形式



来源：太平洋证券研究院

证券代码	证券简称	2021-03-30 收盘价(元)	EPS				PE			
			2019A	2020E	2021E	2022E	2019A	2020E	2021E	2022E
002624.SZ	完美世界	19.59	1.16	0.79	1.33	1.57	16.89	24.80	14.73	12.48
002555.SZ	三七互娱	22.11	0.95	1.31	1.42	1.60	22.11	16.88	15.57	13.82
603444.SH	吉比特	351.96	11.26	14.56	20.94	23.22	31.26	24.17	16.81	15.16
0700.HK	腾讯控股	511.98	9.64	16.70	15.95	19.10	53.11	30.66	32.10	26.81
9999.HK	网易-S	133.39	6.53	3.60	4.67	5.59	20.43	37.05	28.56	23.86
9626.HK	哔哩哔哩-SW	672.00	-3.99	-8.71	-8.40	-5.56	-168.42	-77.15	-80.00	-120.86
2400.HK	心动公司	41.16	0.98	0.02	0.20	0.79	42.00	2058.00	205.80	52.10
2100.HK	百奥家庭互动	1.66	0.06	0.10	0.17	0.26	27.72	16.09	9.78	6.40

注：腾讯、网易、哔哩哔哩、心动公司、百奥家庭互动的股价按1港元=0.84元人民币折算为人民币

数据来源：Wind、太平洋证券研究院

投资评级说明

1、行业评级

看好：我们预计未来6个月内，行业整体回报高于市场整体水平5%以上；

中性：我们预计未来6个月内，行业整体回报介于市场整体水平-5%与5%之间；

看淡：我们预计未来6个月内，行业整体回报低于市场整体水平5%以下。

2、公司评级

买入：我们预计未来6个月内，个股相对大盘涨幅在15%以上；

增持：我们预计未来6个月内，个股相对大盘涨幅介于5%与15%之间；

持有：我们预计未来6个月内，个股相对大盘涨幅介于-5%与5%之间；

减持：我们预计未来6个月内，个股相对大盘涨幅介于-5%与-15%之间。

销售团队

职务	姓名	手机	邮箱
全国销售总监	王均丽	13910596682	wangjl@tpyzq.com
华北销售副总监	成小勇	18519233712	chengxy@tpyzq.com
华北销售	孟超	13581759033	mengchao@tpyzq.com
华北销售	韦珂嘉	13701050353	weikj@tpyzq.com
华东销售总监	陈辉弥	13564966111	chenhm@tpyzq.com
华东销售副总监	梁金萍	15999569845	liangjp@tpyzq.com
华东销售	杨晶	18616086730	yangjinga@tpyzq.com
华东销售	秦娟娟	18717767929	qinjj@tpyzq.com
华东销售	王玉琪	17321189545	wangyq@tpyzq.com
华东销售	慈晓聪	18621268712	cixc@tpyzq.com
华东销售	郭瑜	18758280661	guoyu@tpyzq.com
华东销售	徐丽闵	17305260759	xulm@tpyzq.com
华南销售总监	张茜萍	13923766888	zhangqp@tpyzq.com
华南销售副总监	查方龙	18565481133	zhafl@tpyzq.com
华南销售	张卓粤	13554982912	zhangzy@tpyzq.com
华南销售	张靖雯	18589058561	zhangjingwen@tpyzq.com
华南销售	何艺雯	13527560506	heyw@tpyzq.com

重要声明

太平洋证券股份有限公司具有证券投资咨询业务资格，经营证券业务许可证编号 13480000。

本报告信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价或询价。我公司及其雇员对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。我公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。本报告版权归太平洋证券股份有限公司所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、刊登。任何人使用本报告，视为同意以上声明。



研究院

中国北京 100044

北京市西城区北展北街九号

华远·企业号D座

电话：(8610)88321761

传真：(8610) 88321566