



Research and
Development Center

5G 系列研究（1）——云游戏深度报告：

游戏上云重塑产业链，渠道弱化推动头部内容价值重估

2019 年 12 月 16 日

程远 行业分析师

证券研究报告

行业研究

传媒行业

程远 行业分析师

执业编号: S1900519100002

联系电话: (010) 83326755

邮箱: chengyuan1@cindasc.com

王建会 联系人

联系电话: (021) 61678587

邮箱: wangjianhui@cindasc.com

信达证券股份有限公司

CINDA SECURITIES CO.,LTD

北京市西城区闹市口大街9号院1号楼

游戏上云重塑产业链，渠道弱化推动头部内容价值重估

2019年12月16日

本期内容提要

- **云游戏本质是在线交互性流媒体，有助于解放硬件需求，提升用户游戏体验，但受限于基础设施，云游戏爆发式增长仍需时间。**云游戏将游戏场景的渲染从游戏终端转移至云端服务器，使得用户摆脱高性能硬件设备的配置需求，提升用户游戏体验。通过回顾云游戏发展的前世今生，我们发现多以失败告终，总结原因有两点，一方面技术障碍难以突破，游戏体验与主机仍有差距，用户不买账；另一方面云游戏需要的大规模服务器成本较高，游戏收费难以覆盖运营成本。目前尽管云游戏五大核心技术有所改进，受限于基础设施和算力普及，云游戏的爆发仍需耐心等待。
- **参考国外云游戏发展逻辑及考虑到国内基础设施搭建情况，主机游戏云化或将率先发展，订阅制付费模式有望成为新的变现模式。**云游戏没有改变游戏设备，但其给游戏行业市场规模带来的想象空间主要有三方面：硬件设备的节约成本、渠道分成的转移收入以及 ARPU 值提升。从游戏设备细分市场来看，由于云手游对于低延迟要求较高，目前基础设施和算力普及程度没有达到相应要求，参考国外主机云游戏的发展逻辑，国内主机/端游或将率先发展。随着用户对优质数字内容付费意愿的提升，云游戏平台商采用订阅制收费模式成为主流。据 IDC 预测，2023 年全球游戏收入来源中订阅收入的比重将达到 20%。参考音乐和视频行业，订阅制付费模式有望成为游戏流媒体化时代的另一变现模式，叠加游戏内 DCL 的不同玩法，有助于提高用户留存率并增加营收。
- **用云游戏推动产业链重构，渠道有望弱化，头部内容价值有望重估。**云游戏中游环节云平台商是产业链主体，拥有自主研发技术的初创企业、头部游戏内容商、下游头部硬件商以及四大运营商纷纷布局该环节。云平台下，游戏不再需要下载更新，试玩广告等创新玩法将改变游戏推广模式，故像应用商店、App Store 及其他分发渠道商的作用有望大幅弱化。对于游戏研发商而言，渠道推广成本的节约，以及用户对精品游戏的选择将不断促使其提高研发能力，提供更多高品质游戏，我们认为产业链有望得到重塑、拥有优质产品的游戏研发商议价能力会进一步提高。
- **投资建议：**随着 5G 的持续推进，云游戏有望持续催化，头部游戏内容公司议价能力有望增强，A 股优质游戏内容公司估值有望持续提升，建议重点关注完美世界、三七互娱、吉比特、掌趣科技、游族网络、世纪华通、顺网科技等。

风险因素：5G 商用化进程不达预期、游戏行业发展不景气、监管政策风险。

目录

基础设施受限，云游戏爆发仍需时间	2
(一) 云游戏本质是游戏的流媒体化，已有近十年的发展历史	2
(二) 云游戏近十年的尝试，多以失败告终	2
(三) 基础设施受限，云游戏的爆发仍需耐心等待	5
主机游戏云化或将率先发展，订阅制有望成为新的变现模式	8
(一) 云游戏未改变硬件设备，潜在市场规模依靠产业链收入转移	8
(二) 参考国外云游戏发展逻辑以及国内的基础设施搭建情况，国内主机云化或将率先突围	11
(三) 用户付费习惯养成下，订阅制有望推动商业模式创新	13
产业链重构，渠道有望弱化，内容厂商受益	16
(一) 云游戏产业链分析	16
(二) 云游戏平台商短期内初创与大厂并存，长期预计依然呈现马太效应	19
(三) 大厂积极卡位，战略各有不一	21
(四) 渠道呈现弱化，头部内容商议价能力有望进一步提高	22
推荐关注标的	26
(一) 完美世界：A股稀缺的研发驱动型影游综合商	26
(二) 三七互娱：研运一体化的爆款制造机	28
(三) 顺网科技：网吧场景有望支持云游戏平台落地	30
(四) 吉比特：坚持玩家为本、创新玩法、长线运营	32
(五) 掌趣科技：手游研运一体化，海外市场表现突出	34
(六) 游族网络：自研与代理并行，不断突破二次元等新品类	36

表目录

表 1: 3G-5G 技术参数变化	6
表 2: 敏感性分析	9
表 3: 云游戏用户数量和单个用户付费金额的敏感性分析	11
表 4: 国内云游戏平台服务商	16
表 5: 完美世界主机/端游产品一览	28
表 6: 游戏储备丰富	33
表 7: 掌趣科技已发行游戏大多表现较好	35

图目录

图 1: 云游戏运行原理示意图	2
图 2: Onlive 失败的原因分析	3
图 3: Stadia 平台推出的套餐	4
图 4: 手柄捆绑包 129 美元	4
图 5: 云游戏发展历程	5
图 6: 腾讯 Cmatrix 的安卓云游戏整体技术架构	6
图 7: 2019 年 9 月顺网科技边缘计算节点机房分布图	7
图 8: 2018 年全球各类游戏设备市场规模 (亿美元)	8
图 9: 2019 国内网民云游戏付费方式偏好调查	10
图 10: 2019 国内网民云游戏可接受付费金额调查	10
图 11: 非 PC/主机用户调查	11
图 12: 天猫高配电脑游戏本价格	11
图 13: 2018 年中国游戏市场收入结构	12
图 14: 2018 年日本游戏市场收入结构	12
图 15: 游戏商业模式演变	13
图 16: 全球游戏收入来源中订阅收入占比逐年提升	13
图 17: 订阅用户的花费金额明显高于非订阅用户 (美元)	14
图 18: 中国云游戏产业链图谱	18
图 19: 国内外 23 个在运云游戏平台情况	19
图 20: 国内外头部大厂布局云游戏战略不一	21
图 21: 手游 CR10 行业市占率	23
图 22: CR2 (腾讯+网易) 行业市占率	23
图 23: 中国自主研发网络游戏市场实际销售收入 (亿美元)	24
图 24: 中国自主研发网络游戏占全球游戏市场实际销售收入比重	24
图 25: 传统游戏行业产业链	24
图 26: 云游戏时代游戏行业产业链	24
图 27: 2015-2019Q3 完美世界营收与净利表现	26
图 28: 完美世界手游贡献游戏主要业绩	26
图 29: 完美世界游戏产品矩阵多元	27
图 30: 2015-2019Q3 三七互娱营收与净利表现	28
图 31: 2015-2018 年三七互娱游戏业务分业务占比	28
图 32: 三七互娱研运一体化商业模式	29
图 33: 2015-2019Q3 顺网科技营收与净利表现	30
图 34: 2015-2019H1 年顺网科技分业务占比	30
图 35: 网吧云典型应用场景	31
图 36: 顺网云产品五大功能	31
图 37: 2015-2019Q3 吉比特营收与净利情况	32
图 38: 问道手游近一年内畅销榜排名变化	32
图 39: 2015-2019Q3 掌趣科技营收与净利情况	34
图 40: 2015-2018 掌趣科技在中国大陆和海外实现的营收比例	34

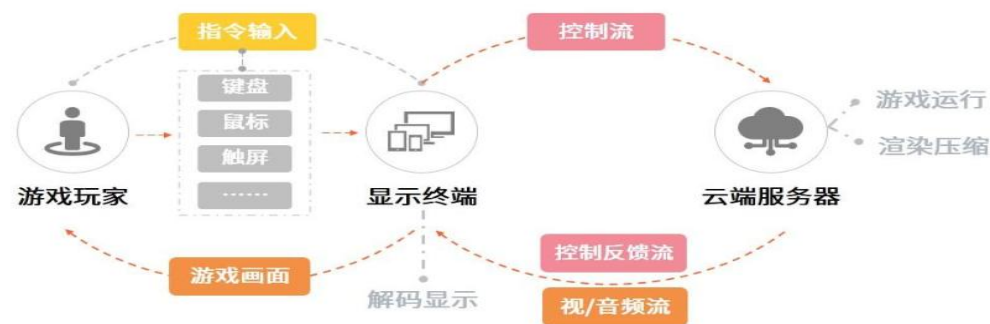
图 41: 2015-2019Q3 游族网络营收与净利情况.....	36
图 42: 游族网络近五年各业务收入占比.....	36
图 43: 2015-2019Q3 游族网络海外和大陆业务收入占比	37

基础设施受限，云游戏爆发仍需时间

（一）云游戏本质是游戏的流媒体化，已有近十年的发展历史

云游戏本质是在线交互性流媒体。云游戏是一种以云计算技术为基础的在线游戏。与以往游戏不同，云游戏的运行在云端服务器中进行，将游戏场景渲染成视频流和图片流后，利用网络传输至玩家的游戏终端，并获取玩家输入指令，形成交互。云游戏场景下，玩家不需要具备强大图形运算和数据处理能力的游戏终端，其设备只需要具备基本的流媒体播放功能和向云端服务器发送指令的功能即可，类似于视频行业经历的“线下买碟播放—互联网下载本地播放—在线直接播放”过程，云游戏使得游戏玩家省去下载、安装、升级等操作，随时随地在多平台通过移动网络体验游戏。

图 1：云游戏运行原理示意图



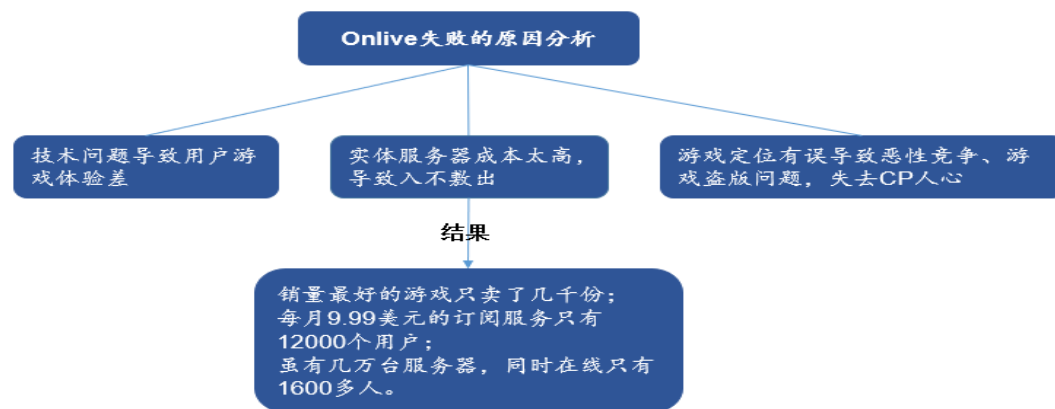
资料来源：艾媒咨询，信达证券研发中心

与传统游戏相比，云游戏解放了用户对于终端硬件设备的配置需求。传统游戏尤其是大型游戏的前期投入较多，以主机游戏为例，前期需要购置游戏主机如任天堂 Switch、索尼 PS4，价格在 2000-3000 元不等，若在家玩 PC 端游戏，家庭电脑游戏本的价格通常要比普通电脑贵。除了配置硬件设备外，游戏本身也通常需要购买，通常一款游戏的价格在 200-300 元左右，购买之后还需要下载、安装、更新等繁琐步骤。高昂的游戏费用和繁琐的安装卸载过程使很多中轻度玩家对游戏望而却步。云游戏的发展解放了玩家对终端硬件设备的配置需求，不需要算力强大的终端设备，一部便宜的智能手机甚至一块显示器就可以随时随地畅玩 3A 游戏。根据波士顿市场调研公司 Strategy Analytics 公布的数据显示，2015 年底索尼和英伟达两大平台上的云游戏玩家数量已经将近 1.5 亿。

（二）云游戏近十年的尝试，多以失败告终

游戏体验差、运营成本高、盗版问题使得云游戏的第一次尝试以失败告终。2009年，OnLive 第一次推出了真正意义上的云游戏平台，并在旧金山的 GDC 游戏开发者大会上演示了对硬件极为挑剔的大型游戏《孤岛危机》，反响极为强烈。但随后的失败以至于后来被索尼收购，暴露出云游戏发展中的诸多痛点。首先，技术问题，当时 Onlive 的技术不能提供超一流的游戏体验，远远比不上游戏机；其次，成本问题，由于当时还没有 GPU 虚拟化技术，导致每一个用户在游戏过程中都需要一台实体服务器为其提供支持，运营成本极高，根据伽马数据，Onlive 当时一个月的运营成本超过 500 万美元，而每个月的订阅收入不超过 12 万美元，严重入不敷出；另外，游戏版权问题。Onlive 在其云游戏业务的战略布局时，侧重于已经较为普及的主机游戏，引发与其他游戏平台的恶性竞争，最后因盗版问题失去游戏 CP 的支持。

图 2: Onlive 失败的原因分析



资料来源：伽马数据，信达证券研发中心

继 Onlive 尝试云游戏后，索尼、英伟达、微软、谷歌等头部大厂纷纷探索云游戏服务。Onlive 在云游戏业务发展上遇到的挫折是各家公司在尝试云游戏业务时碰到的普遍现象，但这并没有阻挡资本进入这一新兴领域的热情。2015年，索尼收购 OnLive 以提供技术支持，同时推出 Playstation Now，允许 PS4 以及 PC 用户通过串流方式运行 PS2-4 上的高质量游戏。2017 年英伟达为 PC 和 Mac 推出了单独的云游戏服务 GeForce Now，2018 年微软正式公布新云游戏服务 Project xCloud。综合看，国外这几家在云游戏领域做得比较好的依次是谷歌—索尼—微软，各家都处于云游戏的探索阶段，尚未取得商业变现方面的突破。


2019 年 GDC 大会谷歌发布 Stadia 云游戏平台，再次将云游戏推向风口，游戏体验和流量变现仍遭质疑。欧美用户对于 Stadia 负面评价居多，主要的问题还是来自对技术和变现模式的质疑。首先，在 Stadia 平台玩 3A 游戏体验离一流水平还有差距，平均 50 毫秒的延迟对于挑剔的玩家来说还是难以忍受，况且用户在家里或者外出的环境下，网络稳定性和流畅性不会像在发布会上那么完美。其次，对于玩家来说，Stadia 平台上玩游戏并没有太大价格优势，用户在平台上玩游戏需要付费，订阅费为每月 9.99 美元，手柄捆绑包 129 美元，此外需要再次购买平台上发布的游戏才能进行游玩。虽然平台省去了购买主机的费用（约 500 美元），但 9.99 美元的月费也是十分昂贵的。另外，截止到 9 月 12 日 Stadia 上游戏数量仅有 39 款，没有独占游戏，如何与较为成熟的主机游戏领域竞争也是未来需要考虑的问题。对于谷歌自身而言，Stadia 每个月 10 美金的订阅费并不能覆盖其高昂的服务器成本，根据我们的调研，Stadia 的收费不到其成本的一半，谷歌目前是亏本在推 Stadia。从各大厂商的行动来看，目前云游戏这一块更多的是战略布局，现在谈流量变现为时尚早。

图 3: Stadia 平台推出的套餐

Stadia Pro: Part of Founder's Edition	Stadia Base: Coming next year
\$9.99 / mo Three months included in Founder's Edition.	Free
Resolution: Up to 4K	Resolution: Up to 1080p
Frame rate: 60 FPS	Frame rate: 60 FPS
Sound: 5.1 surround sound	Sound: Stereo
Buy games whenever you want: Yes	Buy games whenever you want: Yes
Additional free games released regularly: Yes, starting with Destiny 2: The Collection	Additional free games released regularly: No
Stadia Pro-exclusive discounts on select game purchases: Yes	Stadia Pro-exclusive discounts on select game purchases: No

资料来源: Stadia 官网, 信达证券研发中心

图 4: 手柄捆绑包 129 美元



\$129

- Night Blue Stadia Controller
- Chromecast Ultra
- 3 Months Stadia Pro
- Destiny 2: The Collection
- Exclusive Stadia Name
- Stadia Buddy Pass

Pre-order now: stadia.com

资料来源: Stadia 官网, 信达证券研发中心

国内头部大厂亦纷纷入场,根据自身产业链资源优势布局战略不一。国内布局云游戏始于 2018 年阿里云推出游戏云 3.0, 后 2019 年腾讯与 Intel 合作推出“腾讯即玩”,适用于 PC 和智能手机,近又开启“START”云游戏平台预约内测。另外,网易云游戏平台 Beta 版上线,提供《王者荣耀》、《阴阳师》、《炉石传说》等 40 多款游戏,用户无需下载任何

请阅读最后一页免责声明及信息披露 <http://www.cindasc.com> 4

软件，可以在 PC 和手机网页端游戏，目前免费。2019 年 6 月，顺网科技发布顺网云电脑，并将边缘计算及云服务技术应用用于网吧管理并探索多场景落地顺网云游戏。比较已经入场的大厂商，腾讯最受益，其前端有集聚的流量用户优势，后端有游戏内容和算力技术的支撑。虽然在国内云算力技术方面，腾讯短期赶不上阿里，但是在海外布局方面，腾讯布局时间早、投资资产规模大。根据调研，目前腾讯在海外有 16 个 CDN，阿里在海外不到 10 个。华为的优势在于其拥有应用商店+平台，在今后游戏平台与应用商店的联动和转化中，华为具备先发优势。

图 5：云游戏发展历程



资料来源：伽马数据，信达证券研发中心

（三）基础设施受限，云游戏的爆发仍需耐心等待

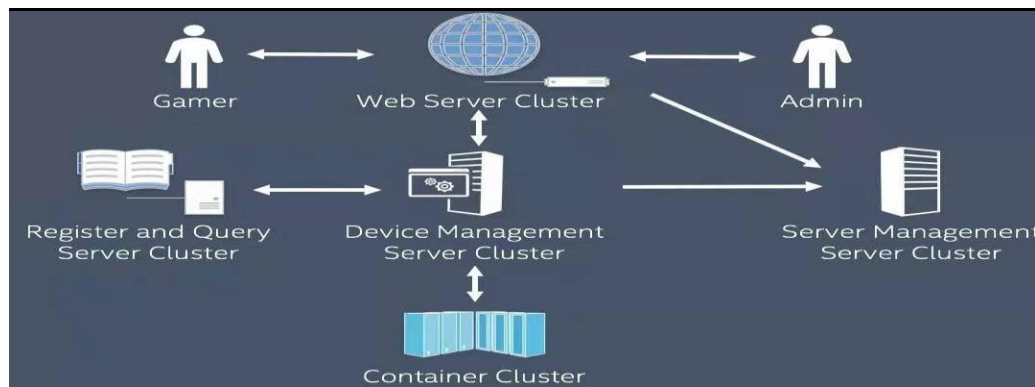
目前云游戏尚处于最开始的适配阶段，各家厂商主要做的就是将已经开发好的游戏搬到云游戏平台上来。根据艾媒咨询，云游戏的发展需要五大核心技术的支撑。

1) GPU 服务器：AI、大数据推进高密度 GPU 服务器改进，2018 年英伟达发布的全球最大 GPU 可实现每秒 2 千万亿次浮点运算。目前 GPU 性能做得最好的是英伟达和 AMD，谷歌一直采用 AMD 的显卡，包括 2019 年推出的云游戏平台 Stadia。

2) 虚拟化技术：云游戏并非基于服务器个体，需要运行于庞大的服务器集群之上，需要通过虚拟化技术提供给用户。虚拟化包含虚拟机、容器等的隔离技术，还包括 GPU 的虚拟化（vGPU），GPU 虚拟化可以实现用户在多个虚拟机上

对一块 GPU 的共享，提高利用效率。目前腾讯 CMatrix 采用的是容器方式进行安卓虚拟化，低成本，高性能。英伟达全新的 GPU 虚拟化技术单台服务器最多可支持 48 路高清画质游戏的流式传输。

图 6: 腾讯 Cmatrix 的安卓云游戏整体技术架构



资料来源：腾讯官网，信达证券研发中心

3) 音视频技术: 目前该技术可以有效降低云游戏中解码编码的时延问题，用更少的带宽保证视频的清晰度，并且能够快速针对网络的不稳定性提供恢复方案。

4) 实时网络传输: 网络速度和稳定性对于游戏体验相当重要，国内 5G 商用化进程加速，有望有效降低时延。6 月份，中国移动、联通、电信、广电分别获得 5G 商用牌照，标志我国已经具备 5G 商用条件，5G 更丰富的频谱以及大规模天线技术（MIMO）能够加速网络质量的提升，为云游戏的成长提供了大带宽、低延迟、低丢包的网络环境，此外，5G 的发展促使交换节点下沉到二、三线城市，缩短了整体网络路由，在 5G 基站附近部署云游戏服务器，能够减少玩家与游戏服务器的距离，降低时延。

表 1: 3G-5G 技术参数变化

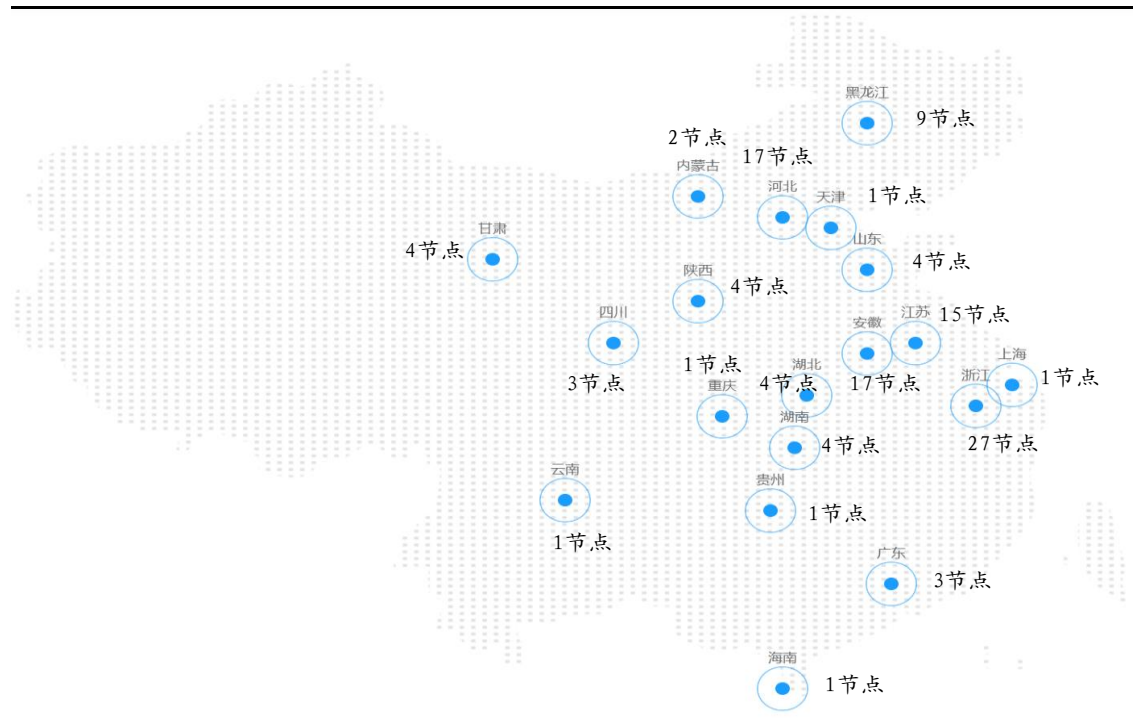
	3G	4G	5G
理论下载速度(峰值)	21Mbit/s	1Gbit/s	10Gbit/s
无线网络往返延迟	200ms	10ms	<1ms
单用户体验速率	440kbit/s	10Mbit/s	100Mbit/s
标准	WCDMA/CDMA2000/TD-SCDMA	LTE-FDD/LTE-TDD/WiMAX	5G NR (未定)

支持服务	高质量数字通信（音频、短信、网络数据）	高速数字通信（VoLTE、高速网络数据）	eMBB、mMtc、URLLC
单载波带宽	5MHz	20MHz	根据场景可变（10MHz-200MHz）

资料来源：CSDN，信达证券研发中心

5) 边缘计算: 除 5G 网络技术外，云游戏发展还需依赖边缘计算技术的提高，边缘计算技术的发展有助于提高网络运行效率，降低应用、数据和服务的传输错误。根据腾讯云官网数据，腾讯云在全国已经有 1100+ 的边缘计算节点。2018 年 7 月顺网科技推出云应用边缘计算技术和云服务，采用边缘计算的解决方案，将边缘计算节点部署在离用户小于 50 公里的地方，根据 2019 年半年报，公司已在全国 19 个省 55 个城市建立起了 100+ 边缘计算节点机房。现在国家牵头推动的 5G 中，有一个关键特性 MEC(Multi-Access Edge Computing)，也会大力推动边缘节点的建设。

图 7：2019 年 9 月顺网科技边缘计算节点机房分布图



资料来源：顺网科技官网，信达证券研发中心

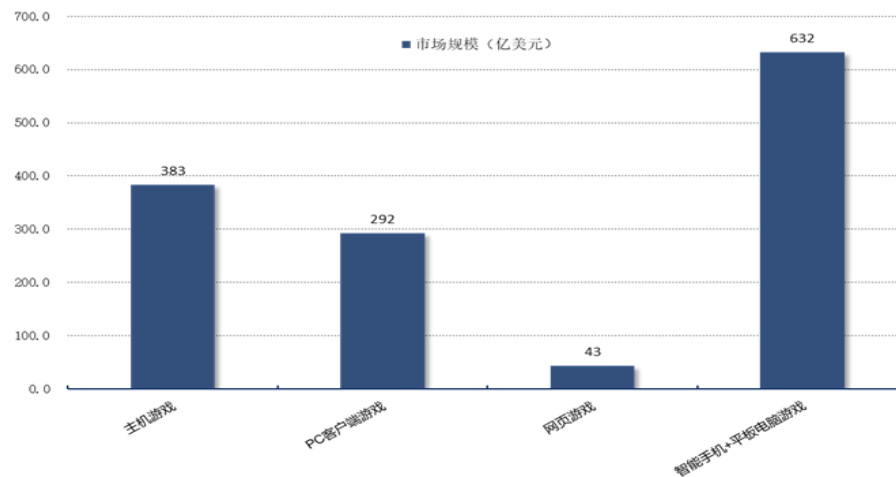
以上 5 大核心技术主要解决的是云游戏运行过程中的时延问题，但国内由于基础设施受限，延迟问题仍难以解决。云游戏的运行过程主要涉及两方面：一方面是云端服务器对游戏场景的渲染，另一方面是本地操作流数据的上传。前者通过 GPU 服务器、虚拟化技术和音视频技术的发展逐步得到改善，后者的时延问题通过边缘计算和网络传输技术（5G 的普及）的发展也逐步改善。但本地操作流数据上传过程中的延迟问题迟迟得不到解决。传统客户端游戏，运用的是 P2P 技术，为了节省网速和减少延迟，多人在线竞技游戏时，通常用其中一人的电脑做主机，其余用户的数据，先到主机修正最后上传，而云游戏没有端，不存在中转站，云端服务器需要同时处理数百万人的数据，这时就会出现延迟的问题。该问题的瓶颈不在网络传输，在于光纤承载力有限，光纤铺设属于基础设施建设，短期来看不会有大的改变，云游戏目前仍处于探索阶段，想要出现爆发式增长为时尚早。

主机游戏云化或将率先发展，订阅制有望成为新的变现模式

（一）云游戏未改变硬件设备，潜在市场规模依靠产业链收入转移

云游戏未改变终端硬件设备，改变的是用户体验的提升。回顾历史发展经验，游戏行业每次设备的变迁都会带来一次行业机会。街机—主机—电脑—手机时代的变迁中，分别带来主机市场 383 亿美元的市场规模，端游 292 亿美元的市场规模，页游 43 亿美元的市场规模，手游更是达到 632 亿美元的市场规模。云游戏的发展并没有带来硬件设备的升级，是传统游戏上云平台的一个过渡阶段，改变的是用户体验游戏的便捷化，相比云游戏，未来 VR/AR 游戏将带来游戏终端设备的改变，给用户带来的游戏体验会有一个飞跃式的升级，由设备和用户数触发的市场增量潜力更大。

图 8：2018 年全球各类游戏设备市场规模（亿美元）



资料来源: 艾媒咨询, 信达证券研发中心

云游戏没有改变设备, 但能够使用户摆脱高昂的设备配置, 免除下载、安装等步骤, 且随着技术突破, 游戏体验不断升级, 一定程度上可以激发用户新增需求。测算云游戏未来潜在的市场空间可以从以下三个方面进行考虑:

1) 硬件设备成本替代 501 亿元。云游戏将游戏场景渲染的过程交给云端服务器, 玩家不再需要购置性能强大的硬件设备, 节约的设备成本可以部分替代云游戏的潜在市场规模。游戏的硬件设备主要有三种: 主机设备、电脑游戏本和网吧主机。根据 Niko Partners 调研, 2018 年我国主机游戏市场实际销售收入为 7.36 亿美元, 其中硬件设备带来的销售收入 2.65 亿美元, 折合人民币约 18 亿元。2018 年我国家庭电脑游戏本出货量为 300 万台, 平均每台价格为 9000 元, 故家庭游戏本设备成本总计 300 万台×9000 元/台=270 亿元。根据前瞻产业研究院数据, 2018 年我国网吧终端保有量为 1280 万台, 根据经验, 我们以每台游戏设备成本为 5000 元做一个上下浮动 10% 的敏感性分析, 考虑到设备折旧, 假设网吧的硬件设备更新周期为 3 年, 则中性假设下, 网吧端 PC 设备成本为 1280 万台×5000 元÷3 年=213 亿元。综合以上, 云游戏的发展替代的硬件设备我们预计总成本约为 501 亿元。

表 2: 敏感性分析

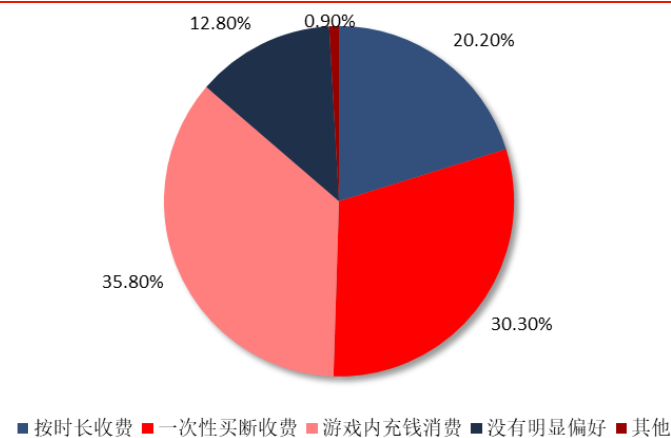
	每台游戏本成本 (万元)		
	0.45	0.5	0.55
2018 年我国网吧终端保有量 (万台)			
1280	192 亿元	213 亿元	245 亿元

资料来源：信达证券研发中心

2) 渠道商产业链转移收入 858 亿元。云游戏的发展势必弱化渠道商在产业链中的地位，应用商店、APP Store 等渠道将被云游戏平台取代，故渠道商的转移收入可以视作部分云游戏潜在市场规模。根据经验，一般渠道商与游戏研发商按 5:5 进行收入分成，头部大厂如腾讯的部分精品游戏会将分成提高到 3:7，我们取中间值，即游戏收入的 40% 分给渠道商，那么 2018 年渠道商的转移收入=2018 年我国游戏市场实际销售收入×40%=2144.4 亿元×40%=857.8 亿元。需要注意的是，渠道商的转移收入仅是云游戏发展到理想状态下的极端情况，目前像 App Store、安卓等渠道商依然处于较为强势的地位。渠道为王向内容为王的转变是一个充满博弈的漫长过程。

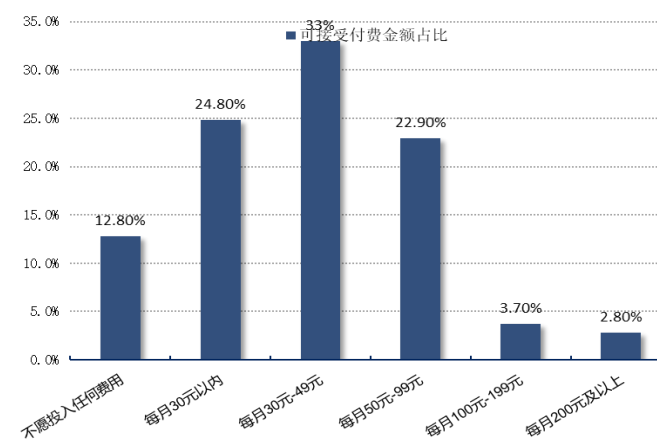
3) 用户数×渗透率×ARPU 值。云游戏带来的设备便捷性和游戏体验的提升一定程度上可以激发新增用户需求。尽管这部分的增量空间没有历次游戏设备变迁带来的显著，但是云游戏平台采取的订阅制付费模式有望提升 ARPU 值。随着用户对数字内容付费意愿的提升，目前我国玩家支持云游戏采用订阅制付费的比重达到 20% 以上，35% 左右的云游戏玩家可接受的付费金额为每月 30-49 元。假设未来随着云游戏的发展逐渐成熟，云游戏在游戏行业中的渗透率达到 10%，20%，30%，40%，50%，对应的用户规模数量为 0.63 亿人，1.26 亿人，1.89 亿人，2.52 亿人和 3.15 亿人。在中性假设下可得用户数和 ARPU 值的增长给云游戏带来的市场增量约 907 亿元。

图 9：2019 国内网民云游戏付费方式偏好调查



资料来源：艾媒咨询，信达证券研发中心

图 10：2019 国内网民云游戏可接受付费金额调查



资料来源：艾媒咨询，信达证券研发中心

表 3: 云游戏用户数量和单个用户付费金额的敏感性分析

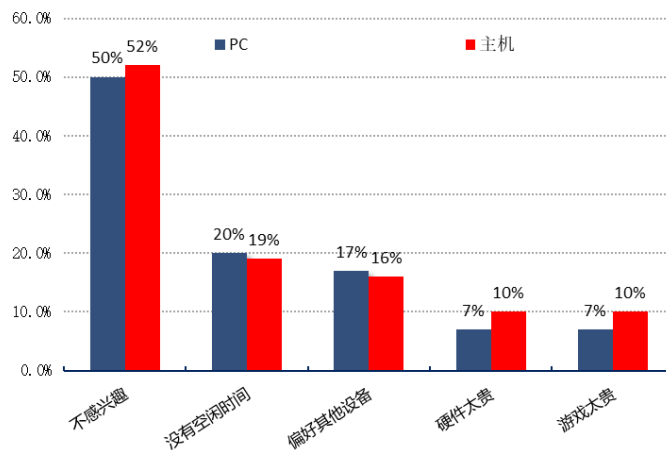
	用户数量 (亿人)				
单个用户付费金额 (元/年)	0.63	1.26	1.89	2.52	3.15
360	226.8 亿元	453.6 亿元	680.4 亿元	907.2 亿元	1134 亿元
480	302.4 亿元	604.8 亿元	907.2 亿元	1209.6 亿元	1512 亿元
600	378 亿元	756 亿元	1134 亿元	1512 亿元	1890 亿元

资料来源: 信达证券研发中心

(二) 参考国外云游戏发展逻辑以及国内的基础设施搭建情况, 国内主机云化或将率先突围

云游戏带来的最大变化是游戏体验的提升和硬件设备的解放, 与主机发展诉求相符。云游戏的技术架构对游戏行业最直接的影响是摆脱硬件需求和提升游戏体验。对于主机/端游市场, 高昂的硬件成本提高了用户进入门槛, 限制用户规模扩大。AlphaWise 的调查数据显示, 非 PC/主机用户中分别有 7%、10% 的用户因为硬件太贵而放弃 PC/主机游戏。虽然主机和电脑游戏本的价格相较之前有所下降, 但 2000-20000 元的前置成本还是让许多玩家放弃主机/端游或者选择手机/平板电脑等日常携带设备, 云游戏摆脱硬件需求, 同时能提升游戏体验, 主要迎合的是主机市场的用户需求。国外谷歌的 Stadia、索尼的 PSN 等做的主要都是针对主机游戏的云化。

图 11: 非 PC/主机用户调查
图 12: 天猫高配电脑游戏本价格



资料来源: AlphaWise, 信达证券研发中心

双12价 距优惠结束

¥13999起 双12券后¥13969起 05:34:35

店铺券 满31减30 购买得积分 领券 >

享3期免息,可免322元,每期4666.3元

天猫 ROG枪神3 9代i7/RTX2060/RTX2070电竞游戏笔记本电脑华硕玩家国度

15.6英寸 屏幕尺寸	高清1080P 屏幕分辨率	16GB 内存容量	24个月 保修期	wi
----------------	------------------	--------------	-------------	----

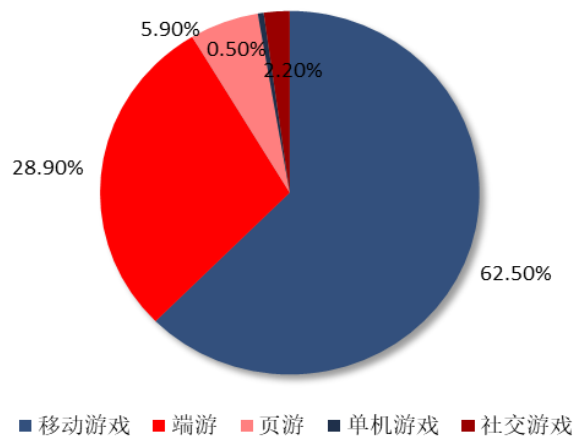
快递: 0.00 月销21 浙江宁波

资料来源: 天猫官网, 信达证券研发中心

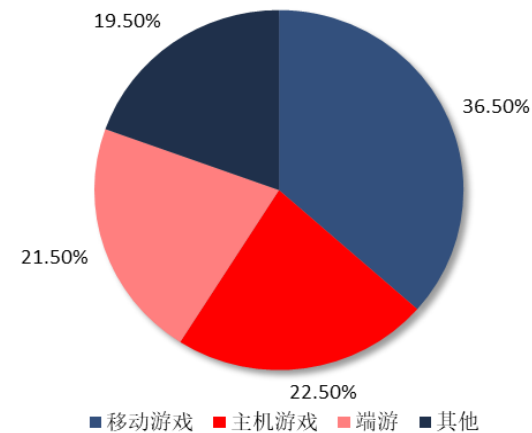
大型多人在线竞技型网游对于低延迟要求较高, 云游戏目前技术尚未满足, 参考海外主机云游戏的发展, 国内主机/有望借云游戏东风顺势而为。国内外游戏结构存在显著差异, 欧美和日韩的用户比较接近, 都是更加注重个人在游戏中的游戏体验, 对画质感的要求比较高, 故游戏市场中主机游戏的占比较高, 云游戏发展较快。2018年日本游戏市场收入结构中主机游戏占比达到 22.5%, 远远超过中国大陆的 0.5%。中国用户更加注重游戏带来的满足感, 大型多人在线竞技网游占比较高, 因此对低延迟的要求比较高, 云游戏尚未能有效解决游戏延迟问题, 故国内云手游发展空间有限。参考国外主机云游戏的发展, 云游戏有望带动国内主机游戏和端游的发展。

图 13: 2018 年中国游戏市场收入结构

图 14: 2018 年日本游戏市场收入结构



资料来源：伽马数据，信达证券研发中心



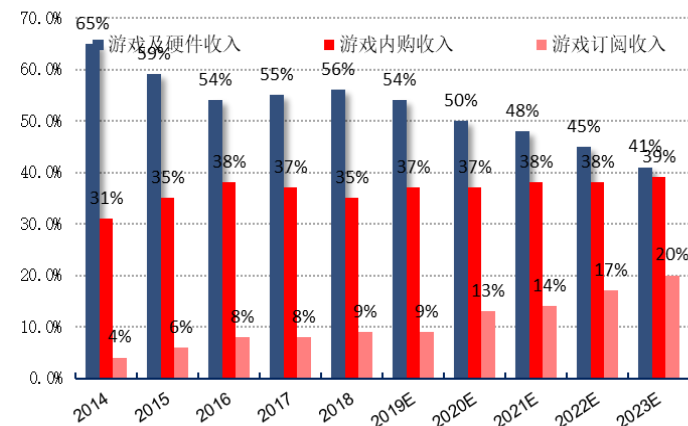
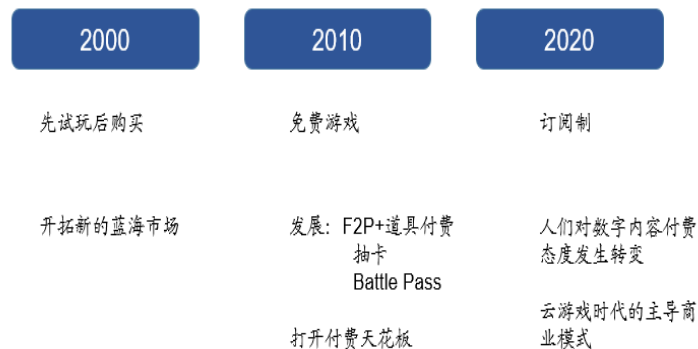
资料来源：伽马数据，信达证券研发中心

（三）用户付费习惯养成下，订阅制有望推动商业模式创新

用户对内容付费的态度不断改善，继免费游戏后，订阅付费制将成为主流。在订阅制之前，游戏行业的商业模式主要有两种：先试玩后购买和免费模式。先试玩后购买的模式出现在 2000 年左右，后来由胖鱼游戏发扬光大，该模式通常先给用户免费体验第一个小时的游戏，然后由用户选择是否付费购买完整游戏，2010 年左右免费游戏模式迅速主导游戏行业，用户规模爆发式增长，2010 年游戏用户规模同比增速达到 70%，到后来的 F2P+道具付费、抽卡以及 Battle Pass 都是由免费游戏模式发展而来。如今，随着人们付费习惯逐渐养成，用户为数字内容付费的态度发生了转变，据 IDC 预测，2023 年全球游戏收入来源中订阅收入的比重将达到 20%，在 Google Play 平台上，全球游戏订阅的年增长率高达 70%。

图 15：游戏商业模式演变

图 16：全球游戏收入来源中订阅收入占比逐年提升

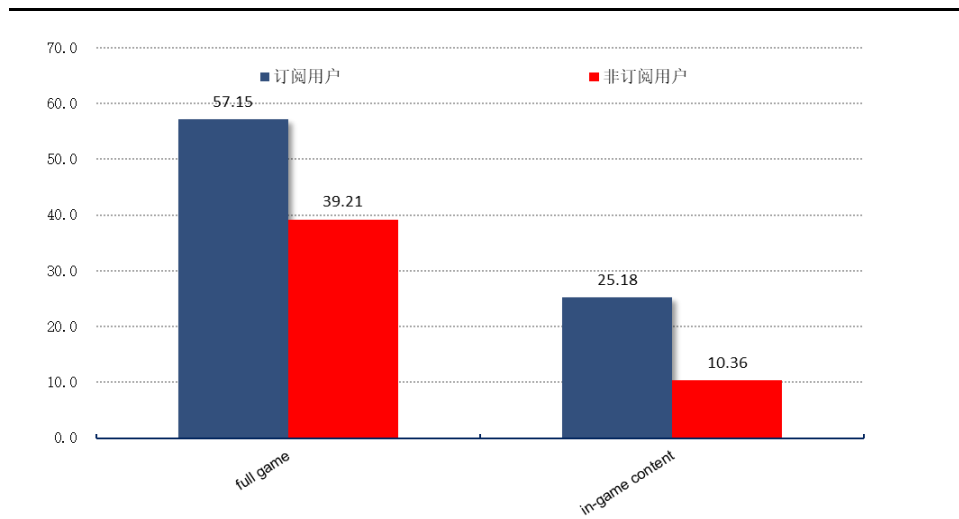


资料来源: 信达证券研发中心

资料来源: IDC, 信达证券研发中心

参考音乐和视频行业，订阅制付费模式将成为游戏流媒体化时代的重要商业模式，并有助于游戏平台提高用户留存率，增加营收。根据 Super Data 公布的数据，索尼、微软和 EA2018 年第三季度的订阅收入总计达到 2.73 亿美元。参考音乐和视频行业，订阅制付费模式将成为游戏流媒体化时代的主导商业模式。与音乐视频行业不同的是，游戏厂商在订阅服务后可以通过不断推送 DLC 包使用户玩到更多内容和玩法，从而提升营收。Superdata 发现用户也往往会更希望游戏厂商能这样做。平均数据显示用户每月会在游戏内购产品中花费 25 美元，而未订阅的用户每月只花费 10 美元。此外订阅用户平均每月会花 57 美元用于完整游戏购买，而非订阅用户只花费 39 美元。

图 17: 订阅用户的花费金额明显高于非订阅用户 (美元)



资料来源: Super Data, 信达证券研发中心

产业链重构，渠道有望弱化，内容厂商受益

（一）云游戏产业链分析

云游戏产业链主要包括游戏开发商、云平台服务商、终端设备商以及网络运营商四个部分。

1) 上游：游戏开发商、云计算提供商、服务器厂商。

游戏开发商较为集中，第一梯队以腾讯、网易为代表，第二梯队以 A 股上市公司完美世界为代表；云计算提供商提供云计算技术支持，接收指令并进行处理，保障游戏的正常运行，以阿里云、腾讯云、华为云、金山云为代表。目前国内云计算方面最先进的是阿里云；服务器厂商提供 CPU/GPU 基础设施配套服务，以英特尔、ARM 和 AMD 为代表。谷歌的 Stadia 采用的是 AMD 的服务器。

2) 中游：云游戏平台服务商。

云游戏平台服务商通过构造云平台连接用户和游戏开发商，将市面上的游戏通过平台提供给用户。根据用户类型不同分为 2B 和 2C 的平台服务提供商。2B 的平台服务提供商主要是为企业和游戏开发商提供解决方案；2C 的平台服务商面向的是广大游戏用户，为他们提供这样一种游戏云平台，方便他们随时随地免下载畅玩各类游戏。典型的 2B 云游戏平台服务商有海马云、顺网科技，主要提供 IaaS、PaaS 的云计算平台；典型的 2C 云游戏平台服务商有动视云、达龙云以及腾讯即玩；同时开发 2B 和 2C 业务的云游戏平台服务商有微算互联、华为以及腾讯等。

云游戏平台服务商为产业链主体环节，初期以初创企业为主，上下游大厂亦有延伸布局，具备后发先至的潜力。云游戏的产业链主体是中游环节，即云游戏运营平台及解决方案提供商。从产业链图谱中我们可以发现，云游戏产业链上游和下游的行业集中度比较高，都是行业内的头部厂商，如腾讯、阿里、NVIDIA。而中游是新兴领域，替代之前游戏中的渠道商地位。目前来看进入门槛相对低且增量空间大，以具备自研技术的初创企业为主，如具备自研虚拟化技术的达龙云、海马云、格来云、视博云，也有上下游头部厂商为拓展增量市场，将业务延伸至中游环节，如游戏开发商大厂腾讯针对 PC 和智能手机推出了腾讯即玩，网易与华为合作建设 5G 云实验室，并将《流星蝴蝶剑》、《倩女幽魂》进行云端化，网易旗下端游《逆水寒》已上线华为云电脑。

表 4：国内云游戏平台服务商

厂商	云游戏布局时点	类型	商业模式
动视云	2014 年 5 月第一款云游戏客户端诞生	PC	2C 为主

	2014年10月，格来云游戏安卓版正式公测 2015年12月，格来云游戏PC网页版上线 2019年4月动视云科技与中国联通、华为联合发布5G场景下的4K 60fps云游戏 2019年6月5G商用牌照正式发放		
微算互联	2015年成立并推出红手指云手机品牌（搭建在云服务器上的虚拟手机） 2019年宣布与ARM中国达成战略合作关系，将作为技术提供者推动5G云计算新场景	移动	2B+2C
海马云	2016年11月第一代ARM阵列服务器发布 2017年4月第二代ARM阵列服务器发布 2019年8月第三代ARM阵列服务器发布	移动	2B为主
达龙云	2017年6月确定云游戏方向，推出“云电脑云游戏产品” 2019年2月，推出全自研的虚拟化平台	PC	2C为主
华为	2016年做出云游戏的产品原型 2018年4月，华为上线华为云电脑 2019年8月，华为参与成立云游戏产业联盟CGIA，推动云游戏产业发展	PC和移动	2B和2C（2B为主）
云格致力	2017年8月，云格致力“云端协同设计”获得创客中国2017专题赛优胜奖	PC	2B+2C
龙镜科技	2015年成立	移动	2B+2C
顺网科技	2012年11月，顺网全系列产品发布会召开，发布网吧桌面产品“云海”，云游戏等产品 2018年7月，发布基于边缘计算的云产品“顺网云” 2019年6月，发布云电脑，引领5G互娱新生态建设	PC	2B为主
蔚领时代	2019年1月，北京蔚领时代科技有限公司成立	PC	2B为主
腾讯	2019年START	PC和移动	2B+2C

2019 年腾讯先游

2019 年腾讯即玩

资料来源：各公司官网，信达证券研发中心

3) 下游：终端设备商。

终端设备商包括提供智能手机、电视、电脑、主机等游戏终端设备的厂商，包括华为、小米、Switch 和 XBOX 等。

此外，产业链中还包括提供网络基础服务、完成云端与终端传输工作的运营商，中国主要是三大运营商：移动、电信和联通。

图 18：中国云游戏产业链图谱



资料来源：艾媒咨询，信达证券研发中心

（二）云游戏平台商短期内初创与大厂并存，长期预计依然呈现马太效应

我们认为云游戏平台商早期由初创公司百花齐放，到初创公司与新入局的巨头加强合作，最终具备 IaaS 资源的云计算巨头和拥有用户、流量优势的企业有望主导产业链该环节。由于上游的游戏研发和下游的终端设备环节竞争壁垒较高，初创公司进入的难度较大，云平台成为其主要创业模式。由于云游戏市场前景可观，游戏开发商、云服务商、初创企业、网络服务商都想从市场中分得一羹，从当前在运营云游戏平台的情况来看，23 家平台商中，腾讯占有 3 家，其余微软、英伟达、EA、谷歌、索尼、Valve 各有 1 家云游戏平台，头部大厂布局平台数占在运营平台数近一半。从已有云平台商的运营情况可以发现，云游戏对于网络需求、分辨率和帧数要求较高，具备 IaaS 资源的云计算巨头以及有海量用户与流量优势的互联网龙头能够最终在市场争夺中取得胜利，根据 IDC 的数据，2017 年索尼云游戏平台 Playstation Now 已占据全球游戏云平台 60% 的市场份额。

图 19：国内外 23 个在运云游戏平台情况

序号	云游戏平台	出品公司	国家	终端系统	硬件需求	网络需求	游戏来源/游戏数量	费用	分辨率	帧数
1	Shadow	Blade	美国	Windows,Mac,iOS,Android	Blade服务器	15Mbps	Steam游戏库9300个	\$35/月, \$360/年	1080p-4k	60fps-144fps
2	Atlas	EA	美国	Chrome,Pixel	—	—	—	—	—	—
3	Stadia	Google	美国	Windows,Mac,Linux	Google服务器	30Mbps	待定 (100多个)	\$11.99/月	4k	60fps
4	Jump	Jump Gaming	美国	Windows,Android	Jump服务器	15Mbps	100多个	\$4.99/月	1080p	60fps
5	LiquidSky	LiquidSky	美国	Windows,Android	外设手柄	4G, 5G WIFI	个人PC游戏库	\$19.99/月/80h	—	—
6	xCloud	Microsoft	美国	Windows,Mac,Nvidia Shield box,Shield TV	手柄, 虚拟按键	—	—	—	—	—
7	GeForce Now	Nvidia	美国	Windows,Mac,Android	Nvidia服务器	25Mbps	500多个	待定, 仅限受邀者	1080p	60fps
8	Paperspace	Paperspace	美国	Windows,Mac	—	—	—	\$0.51-1.1/小时	—	—
9	Parsec	Parsec	美国	Android,Ubuntu,Raspberry Pi 3	Parsec服务器	30Mbps	个人PC游戏库	按小时收费	—	—
10	Playkey	Playkey	美国	Windows,Mac	Playkey服务器	10Mbps	个人PC游戏库; 平台250个	\$35/70小时, \$40/200小时, \$45/月 (不限)	1080p	60fps
11	Rainway	Rainway	美国	Windows,Chrome,Mac,Linux	PC	5-15Mbps	个人PC游戏库	免费	1080p	60fps
12	Vortex	RemoteMyApp	波兰	Windows,Android,Chrome	Vortex服务器	30Mbps	100个	\$10/月	1440p	60fps
13	PlayStation Now	Sony	日本	PlayStation4,Windows	索尼服务器	5-12Mbps	750多个	\$20/月, \$100/年	720p	60fps
14	URFLOUD	URFLOUD	美国	Mac,Windows	—	—	—	标准: \$9.99/月; 专业: \$19.99/月	1440p	60fps
15	格来云游戏	动视云科技	中国	Windows,Mac,iOS+定制终端,Android	模拟手柄	—	—	普通9元/月, VIP18元/月	1080p	60fps
16	START	腾讯	中国	Windows,Mac,iOS,Android, TV	—	—	—	—	—	—
17	腾讯先游	腾讯	中国	Android, iOS	—	—	30个	免费	—	—
18	腾讯即玩	腾讯	中国	Android, iOS	—	—	—	免费	—	—
19	达龙云游戏	达龙信息	中国	Windows,iOS,Android, TV	虚拟游戏键盘	—	300个	会员: 标配3元/小时; 高配5元/小时 非会员: 标配5元/小时, 高配8元/小时	—	—
20	咪咕快游	咪咕互娱	中国	Windows,Android, TV	—	—	160多个	5元/月 (20小时); 10元/月 (40小时)	—	—
21	极云	极云网络	中国	Windows,iOS,Android	虚拟按键	—	—	非会员5元/小时; 会员3元/小时	—	—
22	胖鱼	云格致力	中国	Windows,iOS,Android	—	10Mbps+	100多个	12.9元/日 (24小时)	—	30-60fps
23	菜鸡游戏	点云科技	中国	Windows,iOS,Android	—	8Mbps+	158个	—	1080p	—

资料来源: 腾讯研究院, 信达证券研发中心

（三）大厂积极卡位，战略各有不一

未来云游戏时代的到来必将带来游戏行业产业链重构，国内外头部互联网、游戏公司纷纷布局，利用自身资源优势抢占先机，由于各家厂商资源优势不同，在云游戏产业布局上的战略方向自然不完全一样，整体来看，可以分为三类：

第一类：以解决云计算技术、提供云服务为导向。典型的有美国的亚马逊、英伟达（Nvidia）以及中国的阿里巴巴和华为。早在 2012 年就开始布局的英伟达的强势之处在于拥有云游戏核心的 GPU 和虚拟化技术，并且居于垄断地位，其主要战略就是通过垄断云游戏核心硬件技术成为云游戏界中的 Netflix，由于其拥有世界最强大的 GPU 技术，诸多公司与其合作，如云游戏提供商 Gaikai、电信运营商 Softbank。阿里巴巴和亚马逊主要致力于提供优质云服务，阿里巴巴在云游戏方面做出的努力主要包括提供将传统游戏搬上云游戏平台的解决方案，以及以低成本构建云游戏平台，构建 PaaS 服务，目前还看不出亚马逊在云游戏上有什么大动作，但作为全球 90% 大型游戏在线托管方，亚马逊的实力不容小觑。

第二类：拥有丰富游戏内容资源，游戏开发能力强。典型的如国外的 EA、Valve，国内的腾讯、网易、完美世界、三七互娱等。云游戏时代，用户摆脱硬件设备的限制，可以随时随地畅玩各类游戏，对于用户来说，可接触的游戏种类变多了，对于精品游戏的需求势必上升，用户对于游戏的整体品位区域上升，拥有丰富游戏资源尤其是精品游戏资源、研发能力较强的游戏公司竞争力必将提高，这类公司在云游戏时代，更侧重于积累精品游戏资源、提升游戏研发能力，积极与硬件技术厂商合作。

第三类：在底层技术、发行平台和优质内容方面皆具有一定实力，目的是占据市场主导。如：微软、腾讯和谷歌，这类公司一般都拥有庞大的流量用户基础，如谷歌的 Chrome 和 You Tube，腾讯的 Wegame、应用宝和微信，由于在游戏产业链中有很高的议价能力，在游戏内容和底层技术层面，往往能与头部公司达成战略合作。如：腾讯在硬件方面与雷蛇、AMD、英伟达等合作开发硬件，游戏内容方面与暴雪、育碧等多家游戏厂商合作，引入优质内容，公司对于云游戏的布局是基于全产业链的布局，目的是为了占据市场主导权，布局时间不一定最早，但往往后发制人。

图 20：国内外头部大厂布局云游戏战略不一

云游戏竞争领域							
公司	底层技术	发行平台	优质内容	战略辅助	布局时间	优势	劣势
亚马逊	√				2014	能够提供优质云服务	缺乏内容生产，需要合作
英伟达	√				2012	云游戏核心GPU和虚拟化技术方面具有垄断地位	缺乏优质游戏内容
阿里巴巴	√				2014	全球第三云服务提供商，拥有先进云游戏解决方案和云计算技术，以及流量巨大的淘宝、优酷等渠道	对云游戏本身涉足不深，缺乏第一方游戏内容生产能力
华为	√				2016	自研鲲鹏处理器，解决兼容问题，拥有核心网络技术和较强的华为云服务	游戏内容研发与发行有不足
索尼				√	2012	主机产品PS4用户基础庞大，且拥有丰富优质游戏内容	网络、硬件弱，云计算缺乏核心技术
EA			√		2018	强大的游戏研发和发行能力，数十家工作室在推进Atlas项目，在运营游戏超过500款，知名系列IP大作丰富，并拥有17大核心工作室，在研产品丰富	硬件技术开发能力较弱，底层技术依托于亚马逊等头部企业
Valve			√		2019	拥有游戏分发平台Steam，承载9300个游戏	硬件技术不行，依托第三方
谷歌	√	√	√		2018	强大的云计算和遍布世界的数据中心，提供基础支撑；拥有Chrome和YouTube有助扩大市场	缺乏第一方内容，引进第三方内容时议价能力低；缺乏游戏发行经验
微软	√	√	√		2016	拥有Windows / Xbox 两大主流游戏平台，云技术强劲，搭建大规模的专用云游戏服务成本具有优势	手游市场涉猎不多，手游市场竞争乏力
腾讯	√	√	√		2016	优质的自研和代理游戏内容；拥有wegame、应用宝和微信等用户基础庞大的游戏发行渠道	缺乏硬件基础，主机游戏创新能力弱

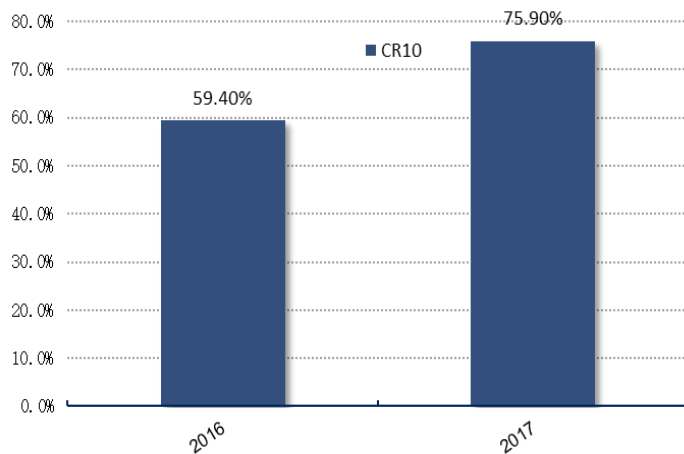
资料来源：腾讯研究院，信达证券研发中心

（四）渠道呈现弱化，头部内容商议价能力有望进一步提高

行业集中度提升、内容供给萎缩下，精品游戏头部厂商话语权有望持续增强，试图打破渠道为王。传统游戏产业链的上游到下游分别为：研发商（CP）、发行商和渠道商。由于研发商只负责游戏的研发，追求游戏体验最大化，不掌握用户资源，故研发商通常会和渠道商采取联运的方式合作，渠道商视游戏品质分配相应流量资源。在游戏行业发展初期阶段，由于用户资源稀缺，渠道商在产业链中的议价能力较强，通常与研发商 5:5 分成，游戏发展后期，尤其是手游时代兴起，

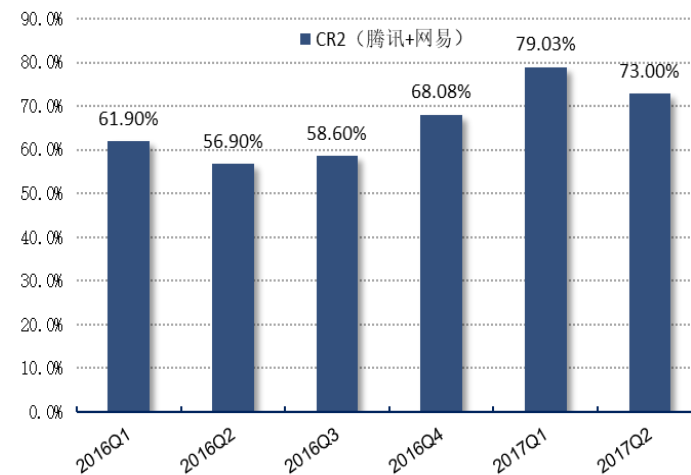
游戏行业马太效应凸显，且 2018 年版号收紧下国内游戏新品供给严重萎缩，使得优质内容厂商话语权进一步增强。横向比较海外市场，有史以来，iOS App Store 与游戏制作发行方的分账比一直都是 3:7，而国内安卓应用商店（华为、小米、Oppo、Vivo）的分账比是 5:5，游戏制作发行方只能拿到 5 成收入，话语权不断增强的游戏大厂如腾讯和阿里提出提高游戏制作发行方分成比例，阿里早在 2014 年入局手游分发时就提出 2:8 分成，实际按照 3:7 执行，2019 年 7 月腾讯与国内安卓渠道谈判，提出旗下部分享有 50%分成比例的游戏提升其分成比例至 70%。

图 21: 手游 CR10 行业市占率



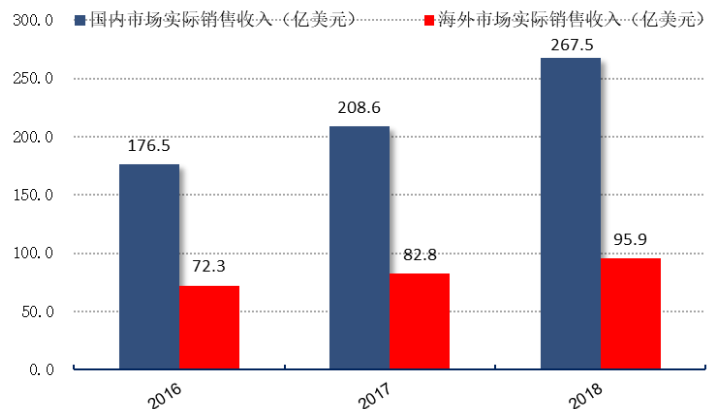
资料来源：中国产业信息网，信达证券研发中心

图 22: CR2 (腾讯+网易) 行业市占率

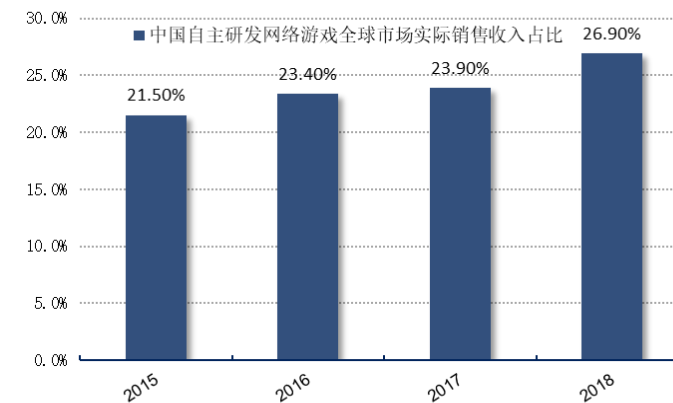


资料来源：中国产业信息网，信达证券研发中心

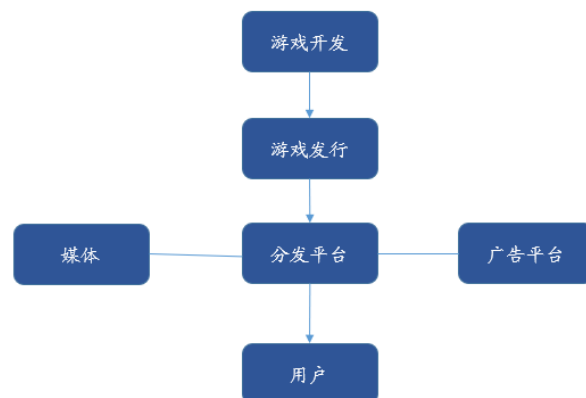
云游戏时代，渠道商、下游硬件厂商议价能力将被削弱，游戏开发商尤其是研发能力较强的开发商在产业链中的议价能力有望提升。云游戏解放了玩家对硬件设备的配置需求，故游戏行业下游硬件厂商未来的议价能力将被逐步削弱。云平台下，游戏不再需要下载更新，且试玩广告等创新玩法将改变游戏推广模式，故像应用商店、App Store 及其他分发渠道商的产业地位将大大降低。云游戏时代，游戏研发商尤其是研发能力较强的产业链地位将趋于上升，一方面，从研发商的成本端考虑，由于云游戏时代不需要再考虑终端设备匹配的问题，研发成本将被降低，加上渠道推广成本的节约，游戏研发商可以将大量成本转移到对游戏内容的研发中；另一方面云游戏时代降低了硬件设备门槛后，用户面对更多精品游戏的选择，对游戏内容质量的要求会越来越高，促使研发商提高研发能力，提供更多高品质游戏。

图 23: 中国自主研发网络游戏市场实际销售收入 (亿美元)


资料来源: 伽马数据, 信达证券研发中心

图 24: 中国自主研发网络游戏占全球游戏市场实际销售收入比重


资料来源: Newzoo, 伽马数据, 信达证券研发中心

图 25: 传统游戏行业产业链


资料来源: 中国产业信息网, 信达证券研发中心

图 26: 云游戏时代游戏行业产业链

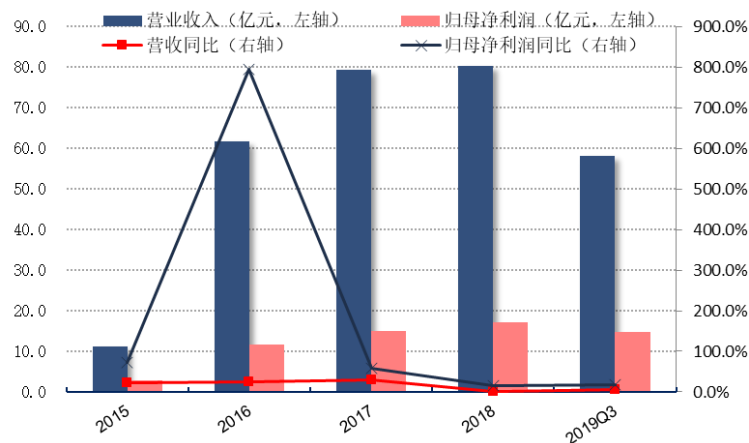

资料来源: 中国产业信息网, 信达证券研发中心

推荐关注标的

（一）完美世界：A 股稀缺的研发驱动型影游综合商

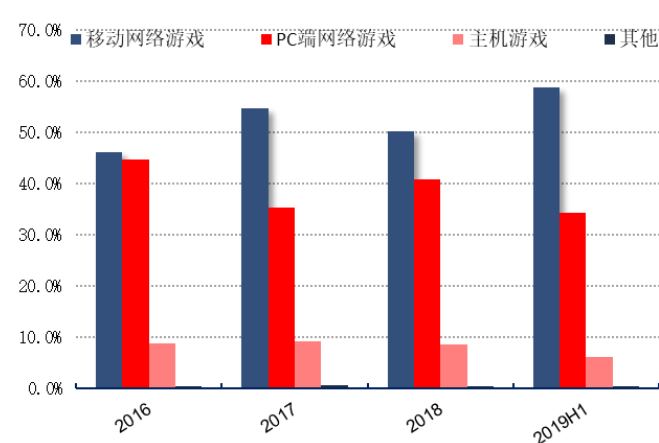
始终坚持内容为王，“端转手”战略下手游成为游戏业务主要来源。2003 年，公司游戏业务创始人池宇峰在韩国考察发现，国内的 3D 引擎其实比韩国更加先进，从而开始考虑网游业务，于 2004 年正式成立北京完美时空网络技术有限公司，并开始研发自己的游戏引擎。2005 年，公司首款自研引擎游戏《完美世界》端游问世，并于次年推出《完美世界国际版》。《完美世界》之后公司陆续上线《诛仙》（2007 年）、《武林外传》（2005）、《笑傲江湖》（2013）等多款爆款端游。2012 年，随着手游市场的兴起，公司率先布局手游业务，推出多款“端转手”精品大作。2016 年公司成功登陆 A 股。2019Q3 公司实现营收 58.12 亿元，同比增长 5.43%，实现归母净利润分别为 14.76 亿元，同比增长 12%，公司依靠端游时代经典 IP 及时推出“端转手”战略，手游业务逐渐成为游戏业务主要来源，2016-2019 年，公司手游业务在游戏业务占比从 46% 增长到 59%。

图 27：2015-2019Q3 完美世界营收与净利表现



资料来源：Wind，信达证券研发中心

图 28：完美世界手游贡献游戏主要业绩



资料来源：Wind，信达证券研发中心

端游、手游、主机游戏、电竞构造多元化产品矩阵。端游方面，《诛仙》、《完美世界国际版》、《DOTA2》、《CS:GO（反恐精英：全球攻势）》等持续贡献稳定收入。2018 年 6 月，公司与 Valve 公司达成战略合作，共同建立 Steam 中

国，打造为中国玩家量身定制的 PC 端游戏分发平台。2019 年 8 月，公司协助 Valve 公司在上海成功举办《DOTA2》2019 年国际邀请赛（Ti9），这也是 Ti 系列赛事首次在中国举办，推动公司电竞业务的进一步增长。手游方面，《诛仙手游》、《完美世界》手游等旗舰产品延续稳定表现。2019 年 7 月底上线的金庸正版 IP 手游《神雕侠侣 2》上线后稳居 iOS 畅销榜前列，备受玩家认可。储备的游戏产品包括《我的起源》、《新笑傲江湖》、《新神魔大陆》、《梦间集天鹅座》、《梦幻新诛仙》、《战神遗迹》、《幻塔》等，涵盖 MMORPG、回合制、ARPG、SLG、Roguelike、卡牌等多种类型。主机游戏方面，2019 年上半年，公司陆续推出了旗下中法团队合作研发的《非常英雄（UnrulyHeroes）》、国内团队自研的多边不对称生存游戏《DON'TEVEN THINK》，获得玩家广泛关注。2019 年 8 月，由公司发行的端游及主机双平台游戏《遗迹：灰烬重生（Remnant:FromtheAshes）》上线，为公司带来了良好的收益。

图 29：完美世界游戏产品矩阵多元

客户端游戏	手机游戏	单机游戏	主机游戏
诛仙3 H	诛仙手游 H	隐龙传 N	HOB
笑傲江湖OL H	武林外传官方手游 N	深海迷航 N	3对3街头篮球
神魔大陆2	轮回诀 N	面条人 N	三国战纪
赤壁	射雕英雄传手游 N	迷城之光 N	无冬之夜OL
神鬼传奇	梦间集 N	洪潮之焰 N	游戏平台
完美世界	最终幻想：觉醒	网页游戏	完美游戏平台
热舞派对MAX	神雕侠侣手游 H	TOUCH	完美电竞平台
CS:GO N	DOTA2 H		

资料来源：完美世界官网，信达证券研发中心

A 股稀缺有主机研发能力的游戏公司，云游戏时代主机若率先爆发，公司将成为第一批受益公司。公司依托自身先发优势，不断加大在主机游戏领域的布局。《深海迷航（Subnautica）》深受国内外游戏玩家喜爱，为公司贡献了良好业绩；2019 年 1 月推出的《非常英雄（Unruly Heroes）》首次以西方文化视角对西游文化进行改编，成功的融合了传统文化与现代艺术，赢得了良好的口碑。此外，《完美世界》主机版、端游及主机双平台游戏《DON'T EVEN THINK》、《Torchlight II》、《Magic The Gathering》等项目正在积极研发中。我们认为主机游戏在国内仍处于开拓阶段，后续随着大量优质产品的陆续上线，主机游戏收入有望回暖。未来云游戏时代，参考国外发展经验，主机游戏或将得到率先发展。一旦国内主机游戏市场潜力释放，公司将成为第一批受益公司。

表 5: 完美世界主机/端游产品一览

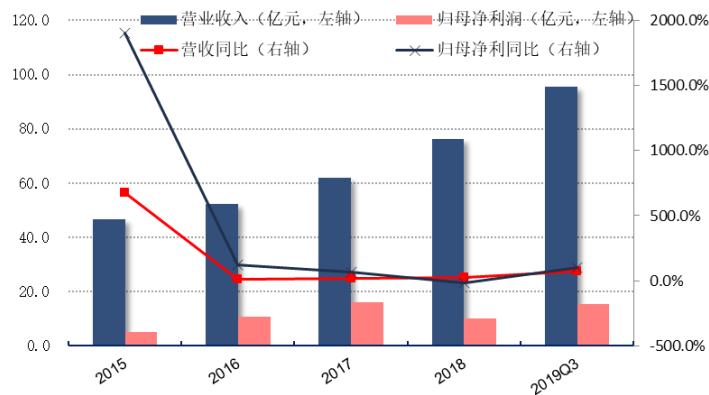
游戏名称	上线时间	产品表现
非常英雄	2019.1	成功地融合了传统文化与现代艺术，赢得了良好的口碑
DON'T EVEN THINK	2019.7	自研多边形不对称生存游戏，引起玩家众多关注
遗迹：灰烬重生	2019H2	—
Torchlight Frontiers	2019H2	—
完美世界主机版	2020	—
Magic Ascension	2020	—
新诛仙世界	2021	—

资料来源：完美世界公告，信达证券研发中心

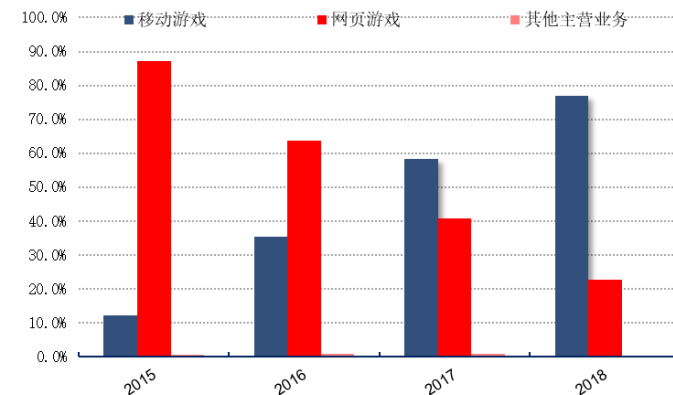
（二）三七互娱：买量驱动的国内手游第三极

自主研发产品具有高产出、高成功率和长周期等特性，研发实力居于行业领先水平。公司接连推出《一刀传世》、《斗罗大陆》H5 两款月流水过亿的自主研发产品，《精灵盛典》自上线后在 AppStore 游戏畅销榜最高排名第三。《永恒纪元》、《大天使之剑》等多款上线 1 年以上的自研精品游戏在已发行地区保持稳定流水。2019Q3 公司实现营业收入 95.6 亿元，同比增长 72.7%，实现归母净利润 15.6 亿元，同比增长 27.7%。公司一贯重视研发投入，2019Q3 公司发生研发支出 5.16 亿元，同比增长 29.3%。未来公司将在产品类型、题材以及美术表现、玩法等方面持续进行多元化创新。公司正在研发《超能球球》、《代号 NB》、《代号 YZD》、《代号 S》、《代号 DG》、《暗黑后裔》、《斗罗大陆 3D》、《江山与美人（暂定名）》等手机游戏。凭借深厚的积累及持续创新的精神，我们预期公司能够持续产出超越《永恒纪元》以及《大天使之剑》等的长周期精品游戏。

图 30: 2015-2019Q3 三七互娱营收与净利表现
图 31: 2015-2018 年三七互娱游戏业务分业务占比



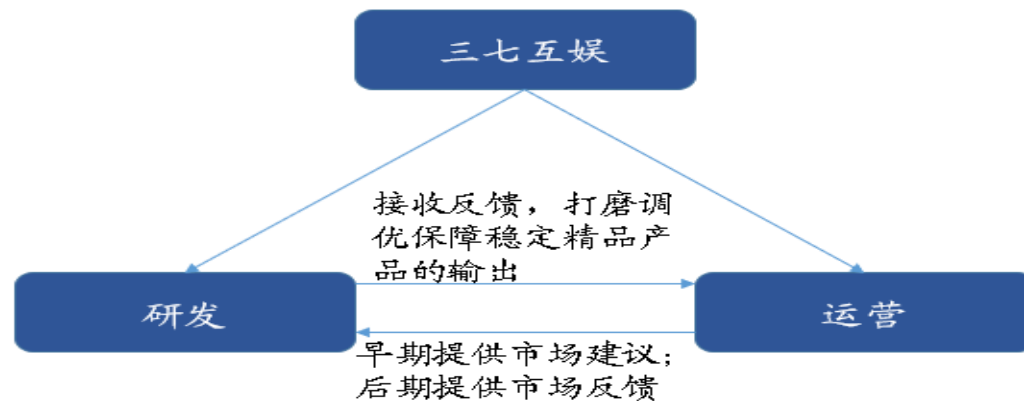
资料来源: Wind, 信达证券研发中心



资料来源: Wind, 信达证券研发中心

研运一体的业务结构有利于充分利用资源，立足长远，打造精品。一方面，公司可以通过强大的研发实力保障稳定的精品产品供给支持运营业务发展，降低对外部产品的依赖程度，同时研发团队可配合运营部门的反馈对产品进行打磨调优，做长产品的生命周期；另一方面，在产品开发的早期阶段，运营团队可凭借多年经验及敏锐的市场洞察力为研发团队提供意见和建议，同时，在产品商业化初期，运营团队可支持研发进行大量产品测试，结合运营的推广营销节奏指导研发团队调整产品活动的迭代节奏，提升产品成功率。研运一体化模式下，公司短短五年内创造出《大天使之剑》、《传奇霸业》、《永恒纪元》、《大天使之剑 H5》等爆款游戏，几乎一年一爆款的节奏。

图 32: 三七互娱研运一体化商业模式



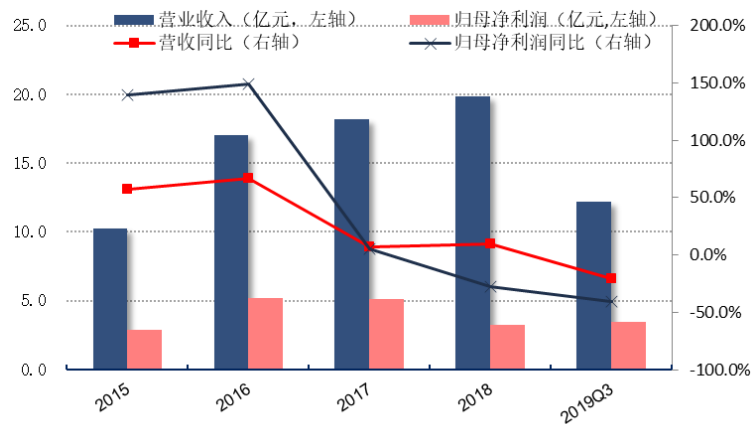
资料来源：信达证券研发中心

（三）顺网科技：网吧场景有望支持云游戏平台落地

深耕网吧场景，多元化布局打造互联网泛娱乐平台。顺网科技成立于2005年7月，成立之初专注于B端网吧服务，通过多年的研发创新和市场开拓，公司不断拓展业务范围，致力于打造业内领先的互联网泛娱乐平台。2018年，公司现有平台活跃用户数超过7000万，管理软件等覆盖全国网吧及终端占比达70%。目前公司提供的产品和服务包括：1) 网吧管理软件，“网维大师”管理软件已覆盖全国10万+网吧。2) 顺网云，2018年，公司推出新一代“顺网云”产品，将边缘计算技术创新应用于网吧行业，为行业带来第三次技术革新。3) 广告推广业务，公司以技术优势为核心，产品平台为载体，从PC端向移动端不断拓展，通过庞大的用户流量为游戏、视频、电商等厂商提供精准的个性化广告展示服务。4) 泛娱乐服务，产品包括：Gamelife、顺网游戏、91Y平台、火马电竞、泡泡加速器等线上娱乐平台和以ChinaJoy为核心的线下娱乐平台，合力为用户提供个性化内容定制的一站式娱乐体验。2019Q3公司实现营收12.19亿元，同比增速为-20.54%，实现归母净利润3.49亿元，同比增速为-20.43%。2019上半年，用户中心系统收入和网络广告及增值业务收入占比分别为49.5%/44.9%。

图 33: 2015-2019Q3 顺网科技营收与净利表现

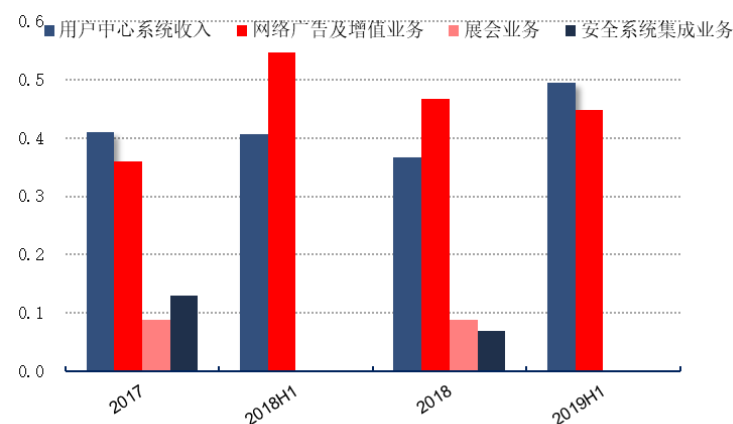
图 34: 2015-2019H1 年顺网科技分业务占比



资料来源: Wind, 信达证券研发中心

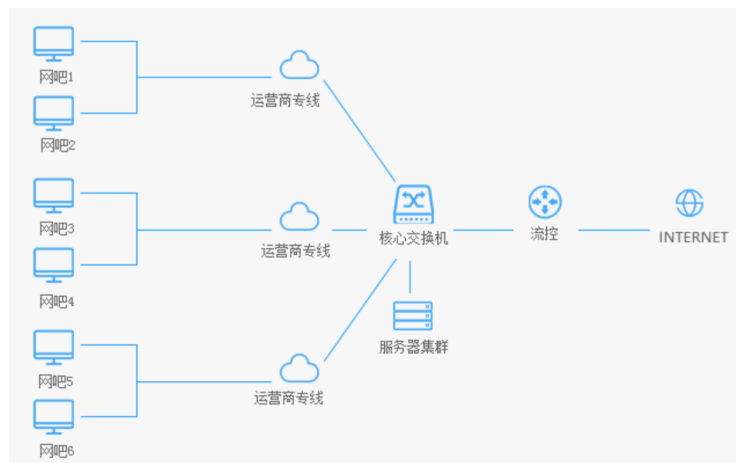
推出顺网云电脑及云游戏解决方案, 深耕 5G 互动娱乐。2018 年 7 月, 公司推出“顺网云”产品, 通过云网一体的方案提供低成本、高效率的终端运维管理服务。在网吧场景中, 顺网云提供存储上云服务, 大大降低了 IDC 运维的成本, 为客户提供更好的性能和实时性体验。根据公司 2019 年半年报, 在边缘节点建设方面, 顺网的云平台目前已在全国 19 个省 55 个城市建立起了 100+ 个云计算 POP 节点机房, 覆盖全国一至五线城市, 目前顺网云已接入约 1900 个网吧, 近 17 万终端。2019 年 6 月公司在边缘计算云产品“顺网云”的基础上发布了顺网云电脑及云游戏解决方案。用户借助本地瘦终端“顺网云盒”可按需向云端算力池调取算力, 在本地显示设备上获得与高性能电脑相同的使用体验; 顺网云游戏解决方案则使用户不再受限于终端设备性能、平台等因素, 无需下载、安装、更新等动作即可畅玩全网海量游戏, 在顺网云环境下, 顺网可为用户提供电竞级 (144Fps、2K 分辨率、17Ms 延时) 的云游戏服务。

图 35: 网吧云典型应用场景

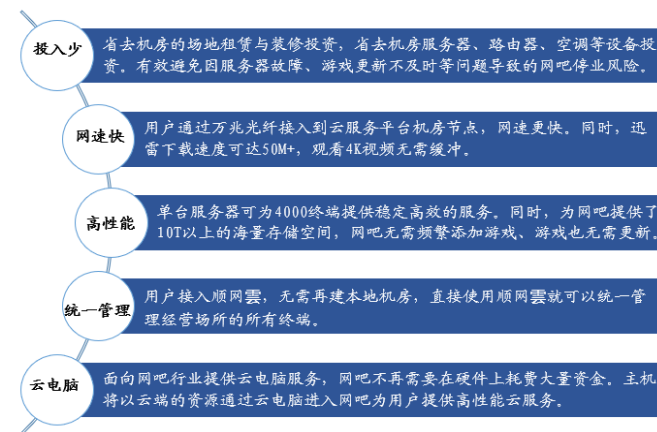


资料来源: Wind, 信达证券研发中心

图 36: 顺网云产品五大功能



资料来源：顺网科技官网，信达证券研发中心



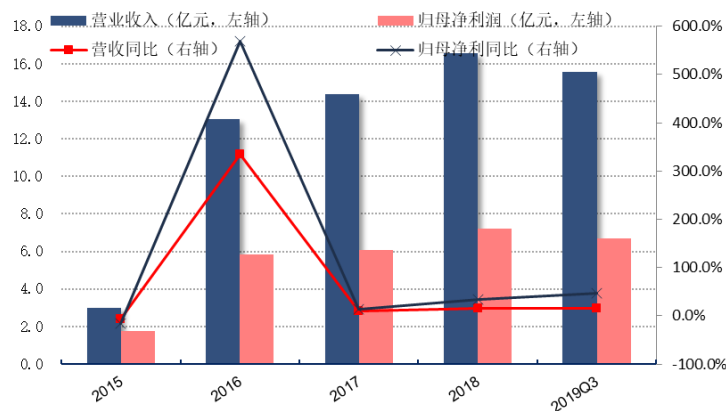
资料来源：顺网科技官网，信达证券研发中心

（四）吉比特：坚持玩家为本、创新玩法、长线运营

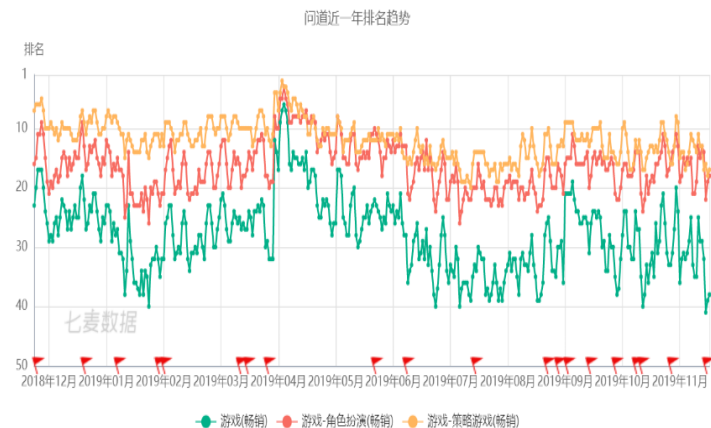
坚持精品研发，长线运营能力收获庞大用户基础。公司自2004年成立以来，深耕游戏市场，成功研发出《问道》、《问道外传》、《斗仙》等多款立足于中华传统文化的客户端游戏。其中《问道》自商业化运营以来，深受游戏玩家喜爱，根据公司公告，PCU一度接近百万，目前仍保持着较高的在线用户水平。2016年4月，依托《问道》端游十余年来积累的强大用户群体和IP价值，公司成功推出了《问道手游》并取得良好业绩。根据公司2019年半年报，截至2019年6月30日，《问道手游》累计注册用户数量超过3300万。2019H1《问道手游》在App Store游戏畅销榜平均排名为第25名，最高至该榜单第5名。顺应研运一体化趋势，公司设立雷霆游戏运营平台，专注于网络游戏推广和运营，成功运营《问道手游》《不思议迷宫》《地下城堡》《地下城堡2》《贪婪洞窟》《贪婪洞窟2》《长生劫》《奇葩战斗家》《螺旋英雄谭》《跨越星弧》《异化之地》《末日希望(Fury Survivor)》《永不言弃：黑洞！(Give it up! Bouncy)》等移动游戏。2019Q3公司实现营业收入15.6亿元，同比增长15.6%；实现归母净利润6.7亿元，同比增长32.2%。

图 37：2015-2019Q3 吉比特营收与净利情况

图 38：问道手游近一年内畅销榜排名变化



资料来源: Wind, 信达证券研发中心



资料来源: 七麦数据, 信达证券研发中心

持续走“精品化”路线，多品类丰富游戏储备提供未来营收增长动力。公司坚持走“精品化”路线，深耕 Roguelike 游戏，2019 年游戏储备丰富，包括《伊洛纳》、《人偶馆绮幻夜 (DOLL)》、《失落城堡》、《魔渊之刃》、《冒险与深渊》、《石油大亨》、《原力守护者》、《Overdungeon》、《进化之地》、《君临之境》等 10 多种游戏产品，涵盖 Roguelike、RPG、SLG、MOBA 等多品类游戏。上述储备产品中，《君临之境》已获得日本独家发行权，《伊洛纳 (Elona)》、《人偶馆绮幻夜 (DOLL)》、《失落城堡》、《原力守护者》、《进化之地 (Evoland)》已获得版号。

表 6: 游戏储备丰富

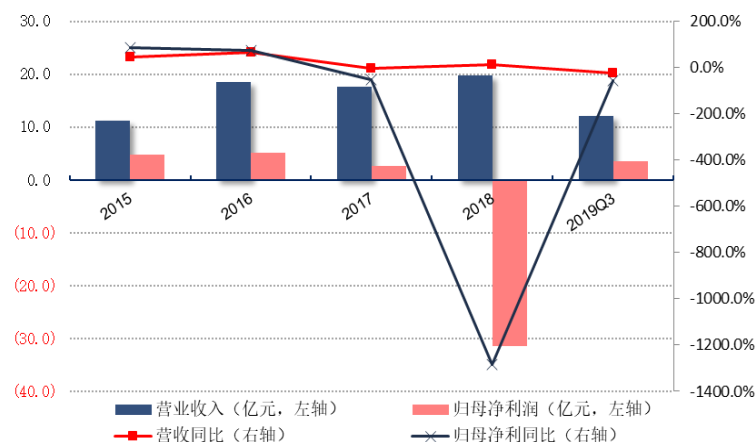
游戏名称	上线时间	游戏品类	游戏名称	上线时间	游戏品类
伊洛纳	2019.8.29	日式 RPG 手游	石油大亨 (Turmoil)	2019.10	Steam 移植 SLG
人偶馆绮幻夜 (DOLL)	2019.9	RPG	原力守护者	2019.8.14	像素风 MOBA
失落城堡	2019 内	Roguelike	Overdungeon	2019.8.23	半即时制 DBG
魔渊之刃	2019 内	Roguelike 类 ARPG 手游	进化之地 (Evoland)	2019.9	独立 RPG
冒险与深渊	未定	像素类 ARPG	君临之境	已获得日本独家发行权	赛博朋克风二次元 SLG

资料来源: 吉比特公告, 信达证券研发中心

（五）掌趣科技：手游研运一体化，海外市场表现突出

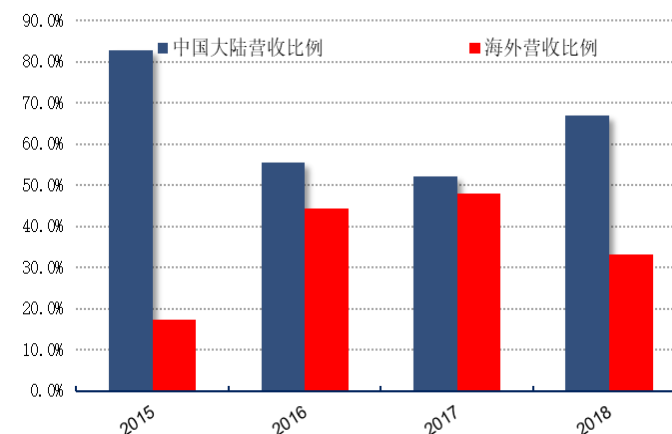
专注手游研运一体化，精品化+国际化+大 IP 协同战略。公司近年来不断夯实游戏主业，已经在 MMO、卡牌等主流手游品类中建立较为完善的研发管理体系并取得优势，同时布局二次元等细分领域，建立起面向不同市场定位及用户人群的多元化产品矩阵，打磨精品游戏，带动企业长期稳定发展。目前，公司的研发转型已取得阶段性进展，初步完成了 H5 和虚幻游戏引擎框架搭建，连同公司所擅长的 Unity3D 研发框架，将成为公司拉动创收，保有研发优势的“三驾马车”。公司自研自发的产品《一拳超人：最强之男》于 2019 年 6 月 19 日上线，首日取得 iOS 免费总榜第一，游戏畅销榜第四，并两次获苹果商店推荐。国际化战略方面，凭借突出的国际化发行及协同能力、优秀的海外发行能力，《奇迹 MU：觉醒》、《拳皇 98 终极之战 OL》、《魔法门之英雄无敌：战争纪元》在海外地区发行取得了优异的成绩，公司入围 App Annie 发布的“2018 全年出海发行商收入 30 强”，并第三次上榜 2019 年“BrandZ 中国出海品牌 50 强” 2019Q3 公司实现营业收入 12 亿元，同比下滑 24%；实现归母净利润 3.45 亿元，同比下滑 33.2%。公司自 2015 年以来，依靠海外实现的收入比例大幅提升，从 2015 年的 17.3% 提高到 2018 年的 33.2%。

图 39: 2015-2019Q3 掌趣科技营收与净利情况



资料来源: Wind, 信达证券研发中心

图 40: 2015-2018 掌趣科技在中国大陆和海外实现的营收比例



资料来源: Wind, 信达证券研发中心

公司研发转型取得初步成效，后续带来的业绩潜力将逐步释放。2018年公司新增两款自研重点游戏产品：《奇迹 MU：觉醒》、《大掌门2》，市场表现突出，带动公司营收增长。《奇迹 MU：觉醒》于2018年6月在韩国发行，在韩国上线首日即取得韩国 AppStore 免费榜总榜冠军，后续一举进入韩国 GooglePlay 畅销榜第二，被 Mobile index 评为韩国 2018 年手游年收入第 4 名。2019 年 6 月 19 日自研产品《一拳超人：最强之男》上线，该款产品由公司自己发行，自上线以来市场表现突出，上线首日即取得 App Store 免费总榜第一，游戏类畅销榜第四，并两次获得苹果商店推荐。2019 年下半年，公司将陆续推出《境·界：灵压对决》、《我的英雄学院：入学季》、《真红之刃》等多款不同类型游戏产品，原有产品及新产品的海外发行也将继续推进，公司积聚的优势研发产能和高效发行能力将逐步体现。

表 7:掌趣科技已发行游戏大多表现较好

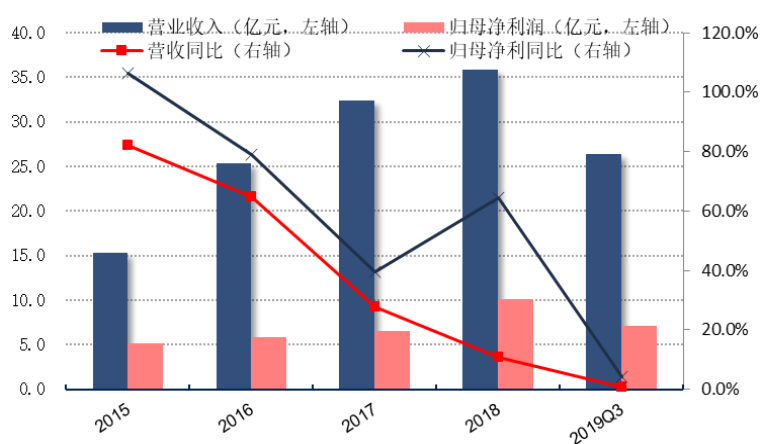
游戏名称	玩法	上线时间	表现
全民奇迹	MMORPG	2014.12	单月流水破 2 亿，全球累计流水超 11 亿美金
拳皇 98	卡牌、动作	2015.7	全球累计流水超 30 亿元
魔法门之英雄无敌：战争纪元	RPG	2017.6	迅速进入 iOS 畅销榜前五
奇迹 MU：觉醒	MMORPG	2018.1	在韩国上线首日即取得韩国 AppStore 免费榜总榜冠军，后续一举进入韩国 GooglePlay 畅销榜第二，被 Mobile index 评为韩国 2018 年手游年收入第 4 名
大掌门 2	RPG	2018.2	—
初音未来	音乐	2018.9	—
一拳超人：最强之男	回合制卡牌	2019.6.19	上线首日取得 App Store 免费总榜第一，游戏类畅销榜第四，两次获得苹果商店推荐
境界：灵压对决	RPG	2019.8.29	已上线
我的英雄学院：入学季	策略卡牌	2019 下半年	已获得版号
真红之刃	RPG	2019 下半年	已获得版号

资料来源：掌趣科技公告，信达证券研发中心

（六）游族网络：自研与代理并行，不断突破二次元等新品类

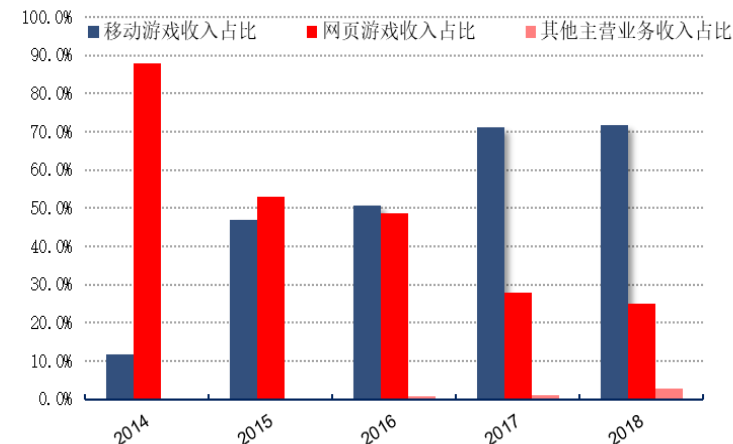
立足大 IP+精品化+全球化三大方向，持续提供优质游戏产品及服务。旗下拳头产品《少年三国志》、《少年西游记》、《女神联盟》、《三十六计》等游戏保持长期稳健的流水及盈利能力。2018 年，公司持续推出《天使纪元》、《三十六计》、《女神联盟 2》等多款精品游戏，持续开拓保有优势的 MMO、卡牌、SLG 三大品类，对产品做深度差异化打造，持续提升产品品质和 IP 生命力；同时寻求核心品类突破，布局二次元、休闲游戏、H5 等新品类。2019 年 7 月 10 日腾讯代理作品《权力的游戏 凛冬将至》上线，为 2019Q3 带来流水增长，2019Q3 公司实现营业收入 26.4 亿元，同比增长 0.73%；实现归母净利润 7.05 亿元，同比增长 3.29%。2019 年 11 月底《少年三国志 2》及二次元重磅产品《山海镜花》的上线将为 2019Q4 带来营收增量。以国学经典《山海经》为背景框架的产品《山海镜花》，从爆款周边“肉粽子”到同名漫画发布，成功迈出了自研 IP 周边产品开发运营的第一步。其他自研产品如《盗墓笔记》等正在积极研发中。随着 5G 时代的到来，云游戏、AR/VR 在游戏中的应用将推动游戏行业的成长，成为行业发展新引擎，公司加入云游戏产业联盟（CGIA）共同发展前沿技术，推动游戏创新及发展，积极布局产业热点，提升公司竞争力。

图 41：2015-2019Q3 游族网络营收与净利情况



资料来源：Wind，信达证券研发中心

图 42：游族网络近五年各业务收入占比

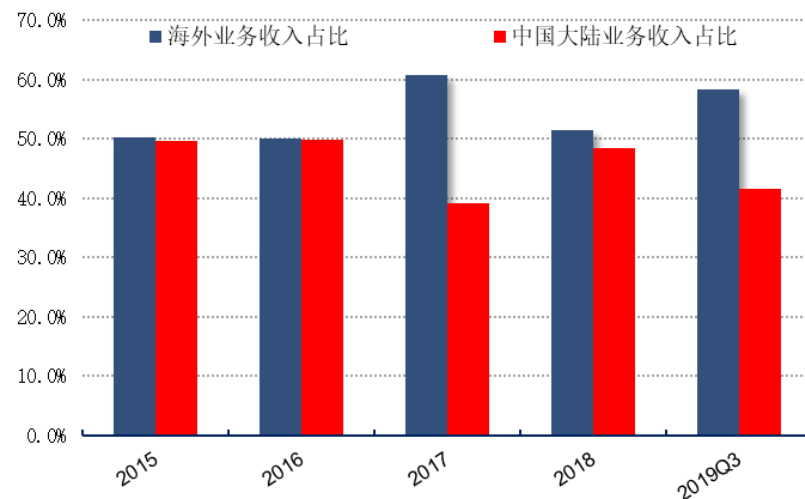


资料来源：Wind，信达证券研发中心

海外发行持续发力，获得多家大 IP 代理权。2018 年公司加速全球化和区域化布局，新建新加坡研发中心，并在印度、土耳其、韩国、泰国均设立了分公司。截止到 2019 年上半年，公司的发行网络已覆盖了全球超过 200 多个国家和地区，

在全球已经成立了 9 个地区发行和运营中心海外用户覆盖超过 8 亿，占到公司全部用户三分之二以上，海外市场贡献公司收入占比达 58.4%。；公司持续优化海外产品矩阵，其长线运营产品《女神联盟》系列继续保持出色表现，至今稳居 Facebook 平台 RPG 类网页游戏畅销排行第一，保持了公司在海外页游市场的领先地位。在此基础上，推出《天使纪元》、《女神联盟 3》等新作，通过战略合作、大型展会等形式整合区域流量，进一步拓宽全球游戏综合发行网络。手游方面，公司于 2019Q3 在东南亚市场推出圣斗士 IP 改编手游《圣斗士星矢：觉醒》，上线后均处于区域畅销榜前列。公司储备的《圣斗士星矢：觉醒》欧美、韩国版以及网易的《神都夜行录》东南亚版等多款精品代理手游，将在未来陆续上线。

图 43: 2015-2019Q3 游族网络海外和大陆业务收入占比



资料来源: Wind, 信达证券研发中心

研究团队简介

程远，北京大学工商管理学硕士，2008年开始从事证券行业。现任信达证券研发中心负责人。曾任华泰证券研究所首席研究员，东兴证券基金业务部投资总监、研究总监、基金经理等职务。中央电视台财经频道特邀嘉宾，中证报特约撰稿人。

机构销售联系人

区域	姓名	手机	邮箱
华北	袁 泉	13671072405	yuanq@cindasc.com
华北	张 华	13691304086	zhanghuac@cindasc.com
华北	唐 蕾	18610350427	tanglei@cindasc.com
华东	王莉本	18121125183	wangliben@cindasc.com
华东	文襄琳	13681810356	wenxianglin@cindasc.com
华东	洪 辰	13818525553	hongchen@cindasc.com
华东	张思莹	13052269623	zhangsiying@cindasc.com

分析师声明

负责本报告全部或部分内容的每一位分析师在此申明，本人具有证券投资咨询执业资格，并在中国证券业协会注册登记为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告；本报告所表述的所有观点准确反映了分析师本人的研究观点；本人薪酬的任何组成部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体分析意见或观点直接或间接相关。

免责声明

信达证券股份有限公司(以下简称“信达证券”)具有中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。本报告由信达证券制作并发布。

本报告是针对与信达证券签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。信达证券不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。客户应当认识到有关本报告的电话、短信、邮件提示仅为研究观点的简要沟通，对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。本报告是基于信达证券认为可靠的已公开信息编制，但信达证券不保证所载信息的准确性和完整性。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告最初出具日的观点和判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会出现不同程度的波动，涉及证券或投资标的的历史表现不应作为日后表现的保证。在不同时期，或因使用不同假设和标准，采用不同观点和分析方法，致使信达证券发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告，对此信达证券可不发出特别通知。

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、意见及推测仅供参考，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做出邀请。

在法律允许的情况下，信达证券或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能会为这些公司正在提供或争取提供投资银行业务服务。

本报告版权仅为信达证券所有。未经信达证券书面同意，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若信达证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，信达证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成信达证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。

如未经信达证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。信达证券将保留随时追究其法律责任的权利。

评级说明

投资建议的比较标准	股票投资评级	行业投资评级
本报告采用的基准指数：沪深 300 指数（以下简称基准）； 时间段：报告发布之日起 6 个月内。	买入： 股价相对强于基准 20% 以上；	看好： 行业指数超越基准；
	增持： 股价相对强于基准 5% ~ 20%；	中性： 行业指数与基准基本持平；
	持有： 股价相对基准波动在±5% 之间；	看淡： 行业指数弱于基准。
	卖出： 股价相对弱于基准 5% 以下。	

风险提示

证券市场是一个风险无时不在的市场。投资者在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。建议投资者应当充分深入地了解证券市场蕴含的各项风险并谨慎行事。

本报告中所述证券不一定能在所有的国家和地区向所有类型的投资者销售，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业顾问的意见。在任何情况下，信达证券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，投资者需自行承担风险。