

# 传媒行业系列报告之1——电视游戏：旧娱乐，新风尚，大市场

2019年11月25日

看好/维持

传媒

行业报告

研究员	石伟晶	电话：010-66554067	邮箱：shi_wj@dxzq.net.cn	执业证书编号：S1480518080001
-----	-----	-----------------	-----------------------	-----------------------

## 投资摘要：

游戏产业发展至今，经历街机游戏、电视游戏、电脑游戏、手机游戏四个阶段。细观国内游戏市场，虽然规模全球最大，但主要由电脑游戏和手机游戏构成。电视游戏中 3A 大作云集，缺乏电视游戏的国内游戏市场是不完整的市场。

国内电视游戏作为一种娱乐模式曾经辉煌过，小霸王学习机则是当时最闪耀的电视游戏明星产品。国内电视游戏没能发展起来，主要有 2000 年的游戏机禁令以及当时国内复杂盗版环境、用户购买力不高与主机游戏开发能力滞后等原因。

目前国内发展电视游戏的商业环境显著好转。2015 年国内游戏机禁令取消，用户版权意识以及购买力持续提高，微软与索尼已经率先进入国内市场，任天堂主机也已经被腾讯代理，即将进入国内市场。我们判断，**电视游戏作为一个已经存在 40 多年的娱乐模式，将在国内重生，成为一种新风尚。**

基于以上判断，我们完成了本篇报告。本篇报告主要研究了国内电视游戏发展现状、海外电视游戏产业历程、国内电视游戏未来发展路径以及国内电视游戏发展潜力。根据游戏运行的终端设备不同，国内电视游戏可以分为主机游戏、智能电视游戏（IPTV 游戏、OTT 盒子游戏）及云电视游戏。关于国内电视游戏市场，观点如下：

### 1、看好主机游戏在国内发展前景。

**1) 引入海外主机是发展国内电视游戏市场阻力较小的路径。**从政策角度，游戏主机研发、生产、销售在国内已经放开；从生产角度，海外主机转换为国行主机难度不大，索尼与微软已经推出国行主机，任天堂 Switch 即将推出国行版；从产品角度，游戏主机已经迭代至第八代，硬件性能与游戏软件深度融合，同时主机游戏内容丰富；从价格角度，主机价格对于核心游戏玩家，处于可接受范围；

**2) 智能电视游戏天花板明显。**其中，IPTV 游戏发展潜力受到网络限制，OTT 盒子配置无法与第八代主机竞争；

**3) 云游戏是未来电视游戏发展方向。**云游戏是集成计算机、通讯、电子等行业技术的复合产品形态，支撑云游戏的视频编解码技术、5G 网络、边缘计算、芯片刻蚀工艺、虚拟化 GPU 方案近一两年均有不同程度进展，尤其 5G 网络商业部署加快云游戏发展进程。目前谷歌在云游戏领域走在前列，旗下云游戏平台 Stadia 等待商业化验证。

**2、电视游戏有望 6 年翻两番，成为国内游戏市场重要构成。**我们预测，国内电视游戏市场将由 2017 年 40 亿元增长至 2023 年 162 亿元，年复合增速 26%。到 2023 年，国内电视游戏市场规模将达到 162 亿元，其中主机游戏 101 亿元，智能电视游戏 11 亿元，云游戏 50 亿元。

**相关标的：**腾讯控股(0700.HK)、任天堂(7974.T)。

**风险提示：**国内游戏政策收紧；腾讯代理任天堂 Switch 进度不及预期；新兴游戏平台取代电视游戏。

## 目 录

<b>1. 国内电视游戏市场潜力大</b> .....	<b>4</b>
1.1 电视游戏定义 .....	4
1.2 电视游戏市场规模 .....	4
<b>2. 国内电视游戏迎来新变化</b> .....	<b>5</b>
2.1 智能电视游戏从 0 到 1 .....	5
2.2 主机游戏迎来政策破冰 .....	6
<b>3. 海外主机游戏产业链成熟</b> .....	<b>9</b>
3.1 主机游戏产业链 .....	9
3.2 主机游戏竞争格局 .....	11
<b>4. 国内电视游戏三种发展路径</b> .....	<b>13</b>
4.1 主机游戏发展阻力小 .....	13
4.2 智能电视游戏天花板明显 .....	13
4.3 云游戏是未来电视游戏发展方向 .....	15
<b>5. 国内电视游戏市场空间测算</b> .....	<b>17</b>
5.1 游戏用户规模 .....	17
5.2 主机游戏市场空间 .....	18
5.3 智能电视游戏市场空间 .....	19
5.4 云游戏市场空间 .....	19
<b>6. 相关标的</b> .....	<b>20</b>
6.1 腾讯控股 .....	20
6.2 任天堂 .....	22
<b>7. 风险提示</b> .....	<b>23</b>

## 插图目录

<b>图 1：电视游戏产品形态</b> .....	<b>4</b>
<b>图 2：全球游戏市场构成（亿美元）</b> .....	<b>4</b>
<b>图 3：国内游戏市场规模及构成（亿元）</b> .....	<b>5</b>
<b>图 4：国内 IPTV 用户数以及 OTT 激活量</b> .....	<b>5</b>
<b>图 5：国内电视游戏审核机构</b> .....	<b>7</b>
<b>图 6：神游科技旗下游戏机</b> .....	<b>8</b>
<b>图 7：主机游戏发展历程</b> .....	<b>9</b>
<b>图 8：主机游戏产业链</b> .....	<b>10</b>
<b>图 9：主机游戏产业链各环节主要公司</b> .....	<b>10</b>
<b>图 10：第一代到第八代主要主机游戏厂商</b> .....	<b>11</b>

图 11：第三代到第七代主机游戏硬件厂商市场份额 .....	12
图 12：三大主机厂商第八代主机历年累计销量（万台） .....	12
图 13：国内固定带宽以及 4G 网络平均下载速率 .....	14
图 14：国内中高端 OTT 盒子参数 .....	14
图 15：云游戏产业链技术环节最新进展 .....	15
图 16：Google 旗下云游戏平台 Stadia 信息 .....	16
图 17：国内游戏用户规模 .....	17
图 18：Steam 平台中国区注册用户数 .....	17
图 19：2023 年国内主机游戏市场规模测算 .....	18
图 20：全球云游戏市场规模 .....	19
图 21：2016Q1-2019Q2 腾讯旗下社交平台月活用户 .....	20
图 22：2016Q1-2019Q2 腾讯旗下各业务线营收（亿元） .....	21
图 23：2015-2019 财年任天堂营业收入构成（亿美元） .....	22
图 24：2018Q1-2019Q3 Switch 主机硬件及软件销量（万台/万件） .....	22
图 25：2018Q1-2019Q3 3DS 掌机硬件及软件销量（万台/万件） .....	22

## 1. 国内电视游戏市场潜力大

### 1.1 电视游戏定义

电视游戏是指使用电视屏幕作为显示器，在电视或专用设备上运行的电子游戏。根据游戏运行的终端设备不同，可以分为主机游戏、智能电视游戏（IPTV 游戏、OTT 盒子游戏）及云电视游戏。任天堂、索尼、微软三大主机厂商生产的游戏主机是全球最主要的电视游戏运营设备；依托智能电视发展，国内 IPTV 游戏及 OTT 盒子游戏近几年发展速度较快；云电视游戏处于商业推广阶段，尚需要商业化验证。

图 1：电视游戏产品形态

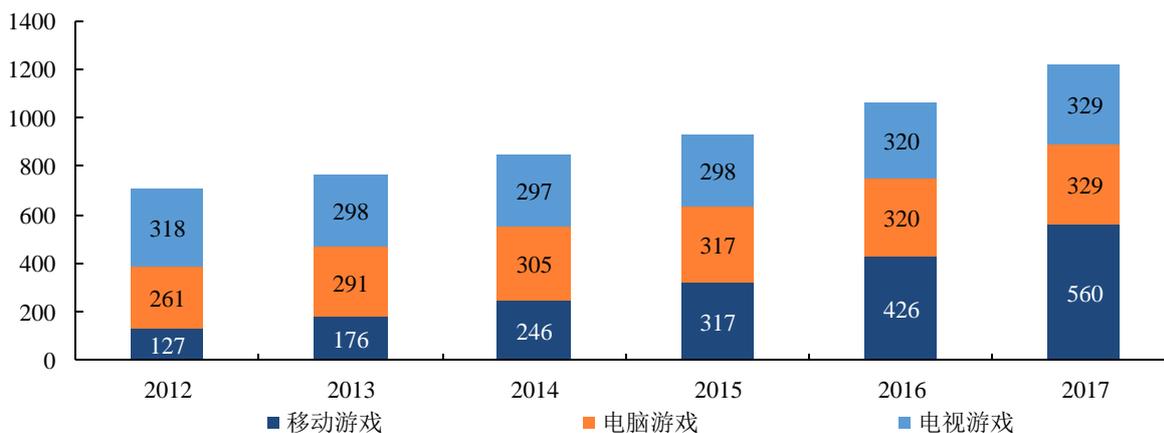


资料来源：任天堂，中国电信，东兴证券研究所

### 1.2 电视游戏市场规模

电视游戏是全球游戏市场重要构成。根据 Newzoo 统计数据，2017 年全球游戏市场规模达到 1217 亿美元，其中电视游戏 329 亿美元，占比 27%。可以看到，主机游戏有着稳定庞大的消费群体，移动游戏的快速发展并未颠覆电视游戏及电脑游戏市场。Newzoo 预测，到 2021 年，全球电视游戏市场规模仍将保持稳定增长，将达到 390 亿美元。

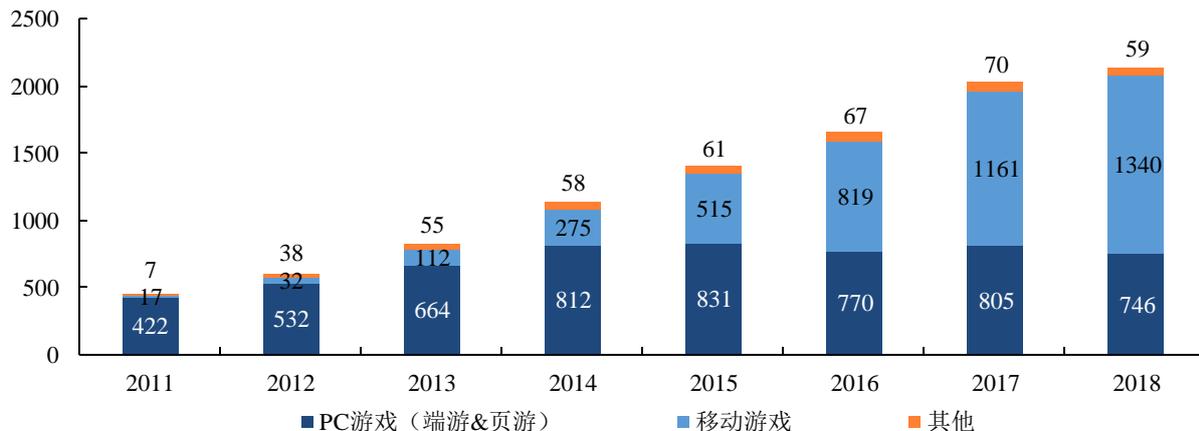
图 2：全球游戏市场构成（亿美元）



资料来源：Newzoo，东兴证券研究所

国内电视游戏具有广阔发展空间。根据中国音数协游戏工委数据，2018年国内游戏市场规模2144亿元，其中移动游戏市场规模1340亿元，占比62.5%；PC游戏（端游及页游）市场规模746亿元，占比34.8%，电视游戏等其他平台游戏合计市场规模不足60亿元。参照海外发展经验，电视游戏市场过去到现在一直稳定增长趋势，显示其产业也在不断迭代发展，从而能够满足游戏用户需求。目前国内游戏市场主要由PC游戏及移动游戏市场构成，对比来看，国内电视游戏市场具有广阔发展空间。

图3：国内游戏市场规模及构成（亿元）



资料来源：中国音数协游戏工委，东兴证券研究所

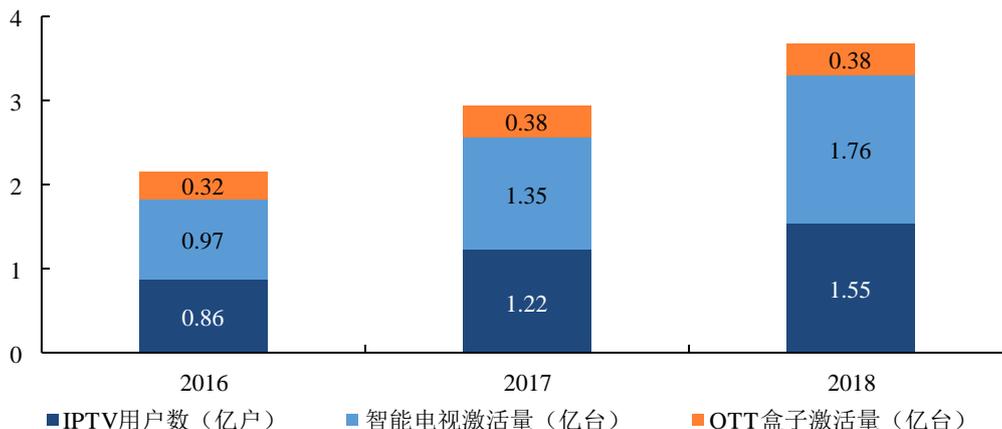
## 2. 国内电视游戏迎来新变化

### 2.1 智能电视游戏从0到1

国内有线电视产业进入到以IPTV及OTT为主的智能电视时代。其中，IPTV是以电信运营商专网作为传输物理介质的电视媒介，OTT是以互联网作为传输物理介质的电视媒介。根据工信部及奥维互娱统计数据，2018年国内IPTV用户数达到1.55亿户，智能电视激活量达到1.76亿台，OTT盒子激活量达到0.38亿台。

国内智能电视游戏迎来从0到1的突破发展。三网融合以及智能电视硬件性能提升为IPTV游戏及OTT盒子游戏提供发展已经基础，目前游戏已经成为国内IPTV及OTT运营商重要增值业务构成。

图4：国内IPTV用户数以及OTT激活量



资料来源：奥维互娱，工信部，东兴证券研究所

国内智能电视游戏用户活跃度低。智能电视游戏依托于电视，存在使用场景限制，用户活跃度有待提高。根据奥维云网统计，2017年智能电视游戏日活数4801万台，相比2.95亿台智能电视，日活跃率仅16%；《植物大战僵尸》《有乐斗地主》等排行榜前十的游戏日均活跃终端数低于百万，渗透率不到2%。

表 1：2017 年 12 月智能电视游戏日活排行榜

排名	游戏名称	日均活跃终端数（万台）	渗透率
1	爱游戏	75	1.6%
2	奥特曼	62	1.3%
3	植物大战僵尸	49	1.0%
4	火拼贪吃蛇	46	1.0%
5	有乐斗地主	46	1.0%
6	猪猪侠	35	0.7%
7	超级飞侠	35	0.7%
8	球球大作战	32	0.7%
9	王者荣耀	30	0.6%
10	腾讯电视游戏	27	0.6%

资料来源：奥维云网，东兴证券研究所

国内智能电视游戏市场迎来发展，市场规模还较小。根据 GPC 2016 年统计数据显示，每一亿手机用户中产生 6100 万游戏用户，产生 57 亿元流水，而每一亿智能电视用户中游戏用户不足 2000 万，产生不到 0.5 亿元流水。近几年，智能电视以及 OTT 盒子硬件配置提升以及用户数增长，智能电视游戏用户付费指标逐年提升，但整体市场规模仍然较小。以圣剑网络为例，公司是国内领先的电视游戏研发商，2016-2018 年，公司营业收入由 0.19 亿元增长至 0.76 亿元，复合增速较高，营收规模低于 1 亿元。

表 2：2016 年智能电视游戏与手机游戏用户指标

游戏类型	次日留存	活跃用户付费率	ARPU（元/月）
电视游戏	25%	0.5%	10-20
手机游戏	35%-40%	3%-4%	100-200

资料来源：TalkingData，东兴证券研究所

## 2.2 主机游戏迎来政策破冰

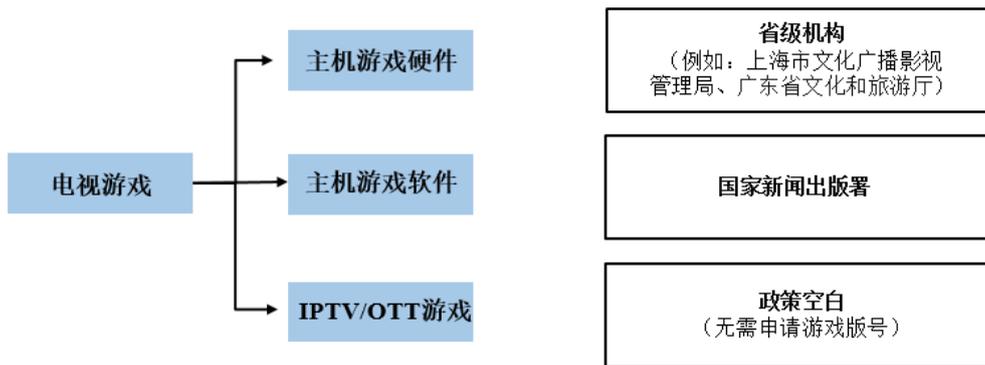
政策对主机游戏产业由禁止转向鼓励。2000 年，国务院等部门基于“电子游戏经营场所过多过滥，严重危害青少年的健康成长”，颁布《关于开展电子游戏经营场所专项治理意见的通知》，其中规定“取缔非法经营和严重违规经营的电子游戏经营场所”以及“任何企业、个人不得再从事面向国内的电子游戏设备及其零、附件的生产、销售活动”。直至 2015 年，文化部发布文件，全国放开主机游戏禁令，并且鼓励企业研发、生产、销售内容健康的游戏游艺设备。

**表 3：游戏游艺设备相关的政策**

名称	颁布时间	部门	具体内容	意义
《关于开展电子游戏经营场所专项治理意见的通知》	2000年6月	国务院、文化部、国家经贸委、公安部、信息产业部、外经贸部、海关总署、工商局七部委	取缔非法经营和严重违规经营的电子游戏经营场所；任何企业、个人不得再从事面向国内的电子游戏设备及其零、附件的生产、销售活动。	一刀切全面禁止
《上海自贸区的总体方案》	2013年9月	国务院	自贸区允许外资企业从事游戏游艺设备的生产和销售，通过文化主管部门内容审查的游戏游艺设备可面向国内市场销售。	上海自贸区率先解封
《国务院关于在中国（上海）自由贸易试验区内暂时调整有关行政法规和国务院文件规定的行政审批或者准入特别管理措施的决定》	2013年12月	国务院	暂时停止实施《国务院办公厅转发文化部等部门关于开展电子游戏经营场所专项治理意见的通知》	废黜2000年的44号通知
《关于允许内外资企业从事游戏游艺设备生产和销售的通知》	2015年7月	文化部	鼓励企业研发、生产、销售内容健康的游戏游艺设备。	全国放开禁令

资料来源：国务院，文化部，东兴证券研究所

**国内主机游戏形成审批通道。**其中，主机硬件由省级文化管理机构审批，例如引入的微软 Xbox 系列和索尼 PlayStation 系列由上海市文化广播影视管理局审批通过；任天堂 Nintendo Switch 由广东省文化和旅游厅审批通过；国家新闻出版署负责审批主机游戏软件并发放游戏版号。目前在 IPTV/OTT 游戏领域，目前主管部门尚未对电视游戏文号申请程序发布明确的操作指引，尚无行政受理通道。

**图 5：国内电视游戏审核机构**


资料来源：东兴证券研究所

国内主机游戏处于较好市场环境。2000年-2015年游戏机禁令期间，任天堂与索尼均曾尝试进入国内市场，其中任天堂在国内子公司神游科技推出名为“神游机”的游戏机，官方名称“三维互动游戏系统”，索尼推出官方名称为“电脑娱乐系统”PS2，但均未能获得较大成功。一方面，长达15年主机游戏禁令是国内主机游戏产业停滞不前的主要原因。另一方面，复杂盗版环境、用户购买力不高与主机游戏开发能力滞后等因素也是国内主机游戏产业发展停滞的原因。目前，国内关于主机游戏禁令已经放开，同时国内游戏用户版权意识以及购买力水平均已经有较大提升。

图6：神游科技旗下游戏机



资料来源：神游科技，东兴证券研究所

### 3. 海外主机游戏产业链成熟

#### 3.1 主机游戏产业链

主机游戏是一个天花板较高的产业赛道。在电子信息产业、计算机产业、通讯产业发展驱动下，海外主机游戏产业发展超过40年，最新游戏主机产品迭代至第八代，市场规模由1972年1300万美元，增长至2017年329亿美元，复合增速达到19%。

- 1972年，美国电子产品制造商Magnavox基于BrownBox（实验品）开发出第一代游戏主机Odyssey，定价100美元，当年销量13万台，至1974年停产，Odyssey累计销售33万台；
- 2017年3月，任天堂发布第八代游戏主机Nintendo Switch，定价299.99美元。根据公司财报，截至2019年3月末Switch主机累计销量3474万台，软件销量1亿8752万份，仅主机游戏硬件销售额超过100亿美元。

图7：主机游戏发展历程

第一代	第二代	第三代	第四代	第五代	第六代	第七代	第八代
1972-1978 无ROM卡带	1976-1982 ROM卡带	1983-1995 8位CPU	1987-2004 16位, CD-ROM	1993-2005 32/64位, 3D	1998-2013 外围配件	2005至今 HDMI, 在线	2012至今 硬件强化
典型主机： 仙童F频道 雅达利2600	典型主机： 世嘉 Dreamcast 索尼 PlayStation2 任天堂 GameCube <b>微软 Xbox</b>	典型主机： 任天堂 Wii U 索尼 PlayStation4 微软 Xbox one <b>任天堂 Switch</b>	典型主机： NEC/Hudson PC 世嘉 Mega Drive 任天堂 SNE	典型主机： 世嘉 Sega Saturn <b>索尼 PlayStation</b> 任天堂 Virtual Boy 任天堂 Nintendo64	典型主机： 索尼 PlayStation3 微软 Xbox 360 任天堂 Wii	典型主机： 世嘉 SG-1000	典型主机： Magnavox Odyssey 雅达利 Home Pong







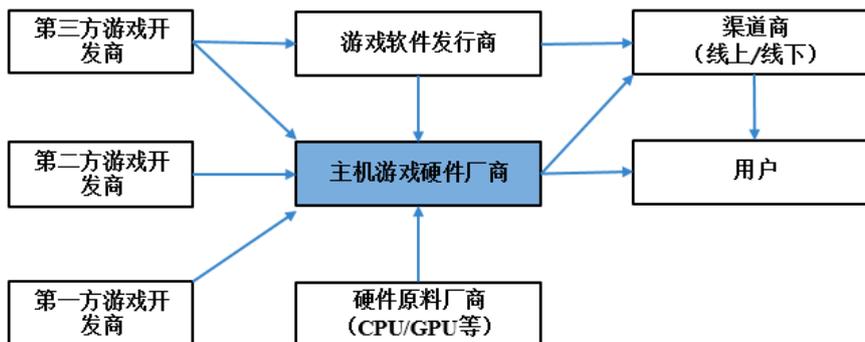
资料来源：任天堂，索尼，微软，东兴证券研究所

海外主机游戏产业链成熟，包括开发商、发行商、渠道商、主机游戏硬件厂商、主机游戏原料厂商。从竞争格局看，主机游戏厂商处于产业链核心环节，具有平台属性。

- 游戏开发商：负责游戏制作，分为第一方游戏开发商、第二方游戏开发商和第三方游戏开发商；
- 游戏发行商：具有较强资本和产业资源的大型游戏厂商，投资中小游戏开发商，制定游戏研发方向与进度，并负责下游渠道对接以及产品宣传等工作；
- 游戏渠道商：用户购买主机游戏软件及硬件的实体商店以及线上商店；

- 主机游戏硬件厂商：生产游戏主机的厂商。目前全球三大主机游戏厂商（任天堂、索尼、微软）也具有主机游戏软件开发、发行以及分发的能力；
- 主机游戏原料厂商：游戏主机内的核心配件厂商，例如游戏主机 CPU/GPU 等核心配件供应商。

图 8：主机游戏产业链



资料来源：东兴证券研究所

全球三大主机游戏厂商通过软硬一体化发展提升竞争力。从产业发展经验看，每一代主机硬件销量离不开游戏软件的保驾护航。因此，任天堂、索尼、微软三大主机厂商不仅研发主机硬件，也渗透到主机软件产业链的研发、发行、渠道等环节。三大主机厂商在内部培养孵化第一方游戏开发部门和工作室，也通过参股和投资，聚集一大批第二方、第三方游戏开发公司。

图 9：主机游戏产业链各环节主要公司

主机游戏硬件厂商	任天堂	索尼	微软
第一方游戏开发商	内部软件开发研发部门 (11只内部游戏开发小组)	Pixelopus、伦敦工作室、日本工作室、Guerrilla、本德工作室、圣迭戈工作室、Sucker punch、Ployphomny digital、Insomniac、顽皮狗、圣莫尼卡工作室、Media molecule	Industries、The Coalition、Playground Games、Turn 10 Studios、Ninja Theory、Rare Ltd、Compulsion Games、Undead Labs、Mojang、The Initiative、inXile、黑曜石工作室
第二方游戏开发商	Intelligent Systems, 宝可梦公司, Next Level Games, Grezzo, Game Quantic Dream, Freak, Creatures, Alpha Dream, Camelot, Good-Feel, 白金工作室, 万代南梦宫, 光荣特库摩娱乐, DeNA, Niantic, Cygames等	Sucker Punch, Insomniac, ThatGameCompany, EastSleepPlay Software, Q-Games, Clap Hanz, Titan Studios 等	Artoon、feelplus Inc、Epic Games 等
第三方游戏开发商	柯乐美、卡普空、史克威尔艾尼克斯、世嘉等		
游戏发行商	任天堂、索尼、微软、动视暴雪、EA、育碧、2K games等		
渠道商	GAMESHOP/BEST BUY/ WALMAT等实体店；三大主机线上商店		
主机硬件原料厂商	AMD、NVIDIA、INTEL		

资料来源：任天堂，索尼，微软，东兴证券研究所

### 3.2 主机游戏竞争格局

主机市场竞争激烈，每一代产品均引起行业格局变动。第一代与第二代时期，主机游戏行业处于新兴发展阶段，众多主机厂商推出游戏主机，恶性竞争导致部分厂商不重视游戏质量，最终引发雅达利大崩溃，各家主机厂商均退出主机市场；从第三代到第八代，主机游戏市场逐步恢复并发展壮大，但每一代主机产品均引起行业格局变动，在此过程中，世嘉、夏普、Hudson 等主机厂商退出硬件市场。而索尼、微软凭借各自优势，强力切入主机市场，目前行业形成任天堂、索尼、微软三家寡头垄断格局。

图 10：第一代到第八代主要主机游戏厂商

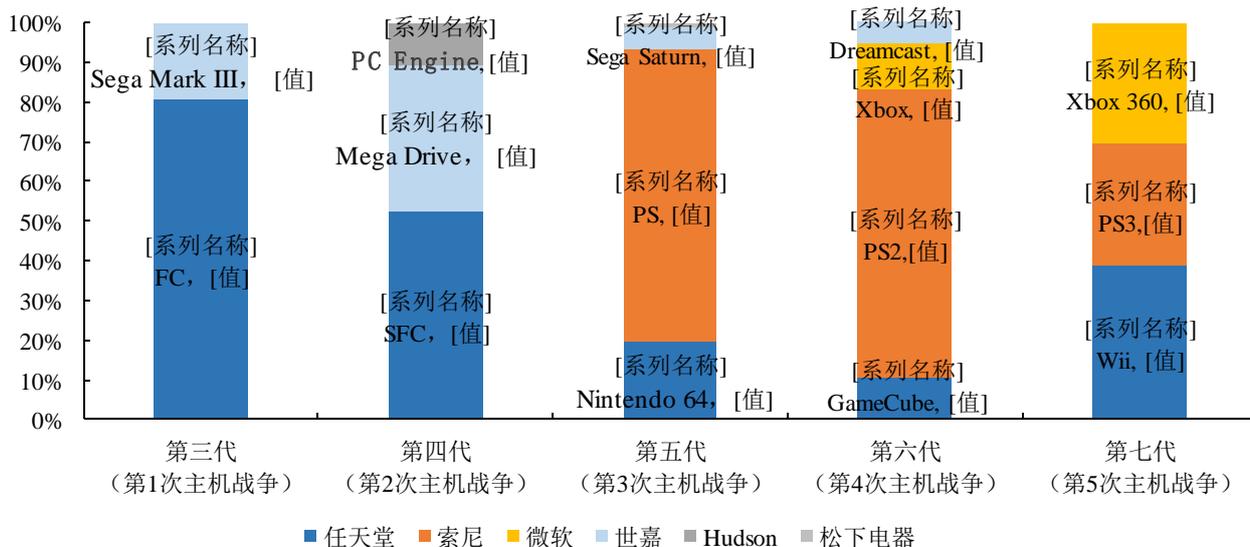
群雄割据 惨淡收尾		第一次 主机战争	第二次 主机战争	第三次 主机战争	第四次 主机战争	第五次 主机战争	第六次 主机战争
第一代	第二代	第三代	第四代	第五代	第六代	第七代	第八代
1972-1978	1976-1982	1983-1995	1987-2004	1993-2005	1998-2013	2005至今	2012至今
Maganavox Atari Coleco Fairchild 万代		任天堂 世嘉 Epoch 学研Holdings 夏普	任天堂 世嘉 Hudson 夏普 SNK	索尼 任天堂 世嘉 松下电器产业 NEC	索尼 微软 任天堂 世嘉	任天堂 索尼 微软	任天堂 索尼 微软

资料来源：《家用游戏机简史》，东兴证券研究所

主机游戏行业遵循“硬件不挣钱，靠软件挣钱”，因此是否拥有强大的第一方及第二方游戏开发团队，以及能否获得第三方游戏厂商支持显得尤其重要。第一次到第五次主机战争具体情况如下：

- 第一次主机大战，任天堂推出红白机 Family Computer，凭借良好性价比以及强大的第三方游戏软件开发厂商阵容，战胜世嘉 Sega Mark III；
- 第二次主机大战，Hudson 和 NEC 联合开发 PC Engine，世嘉推出 Sega Drive，任天堂推出超级红白机 Super Family。这次主机大战中，任天堂没能统治市场，一方面是 PC Engine 与 Sega Drive 吸取教训，取得第三方游戏开发商支持；另一方面，Super Family 为压缩成本，舍弃部分性能；
- 第三次主机大战，世嘉推出 Sega Saturn，索尼推出 PlayStation，任天堂姗姗推出 Nintendo 64。任天堂在此次竞争中惨败，新手索尼击败任天堂和世嘉。索尼取得胜利的原因主要有：利用更低的授权金获得大量第三方游戏厂商支持；抓住 2D 游戏转 3D 游戏趋势，PS 的 3D 性能优越；索尼具有半导体原件设计生产优势，PS 具有性价比优势；
- 第四次主机大战，世嘉率先推出 Dreamcast，索尼推出 PlayStation 2，任天堂推出 GameCube，新手微软推出 Xbox。在此次竞争中，PS2 延续 PS 优势，Dreamcast 竞争落败并导致世嘉退出主机硬件市场。世嘉失败的原因主要有：Dreamcast 图形芯片供应商开发延期以及游戏质量及数量缺乏；
- 第五次主机大战，索尼推出 PlayStation 3，微软推出 Xbox 360，任天堂推出 Wii。在此次竞争中，PS3 追求性能优势，反而在性价比方面失去优势，而 Wii 放弃性能和画面竞争路线，定位体感概念和家庭娱乐模式，赢得销量冠军。

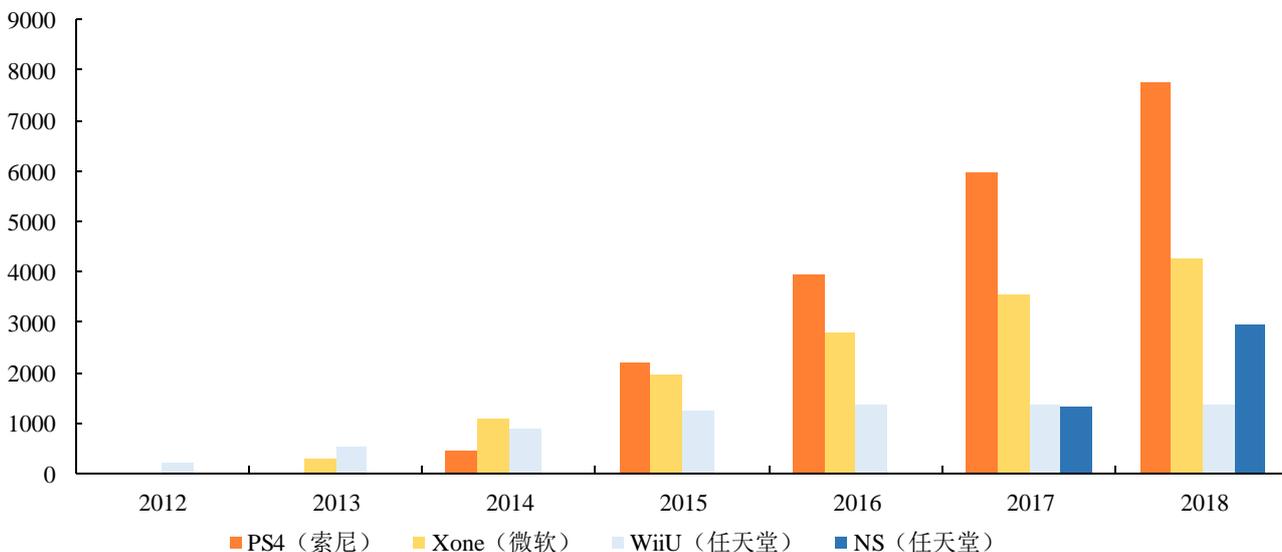
图 11：第三代到第七代主机游戏硬件厂商市场份额



资料来源：《家用游戏机简史》，VGChartz，东兴证券研究所

**Nintendo Switch 助力任天堂后发制人。**三大主机厂商在第八代主机竞争中，索尼旗下 PS4 成为赢家，任天堂旗下 Wii U 销量垫底。2017 年，任天堂推出第二款第八代主机产品 Nintendo Switch，其特色是主机与掌机的合二为一，深受用户喜爱，全球销量直追 Xbox One 与 PS4。2019 年，腾讯宣布代理 Nintendo Switch，有望助力 Switch 销量再创新高。根据 VGChartz 统计数据，截至 2018 年底，PS4 销量 7754 万台，Xbox One 销量 4256 万台，任天堂旗下 Wii U 销量 1363 万台（已停产），Nintendo Switch 销量 2948 万台。

图 12：三大主机厂商第八代主机历年累计销量（万台）



资料来源：VGChartz，东兴证券研究所

## 4. 国内电视游戏三种发展路径

### 4.1 主机游戏发展阻力小

引入海外主机是发展国内电视游戏市场阻力较小的发展路径。从政策角度，游戏主机研发、生产、销售在国内已经放开；从生产角度，海外主机转换为国行主机难度不大，索尼与微软已经推出国行主机，任天堂 Switch 即将推出国行版；从产品角度，游戏主机已经迭代至第八代，硬件性能与游戏软件深度融合，同时主机游戏内容丰富；从价格角度，主机价格对于核心游戏玩家，处于可接受范围。

表 4：任天堂旗下各代主机性能参数

主机型号	FC	SFC	N64	NGC	Wii	Wii U	Switch
上市时间	1983 年	1991 年	1996 年	2001 年	2006 年	2012 年	2017 年
累计销量	6700 万	4910 万	3293 万	2174 万	10200 万	>1350 万	>3400 万
CPU 型号	6502	65c816	R4300i	750Cxe	Broadway	iBM POWER	Tegra X1
CPU 位宽	8 位	16 位	64 位	64 位	64 位	-	-
CPU 主频	1.8MHz	3.58MHz	93.75MHz	485MHz	729MHz	1.24GHZ	2GHz
内存	2KB	128KB	4MB	43MB	88MB	2GB	4GB
屏幕最大发色数	52	32768	16.7 百万	-	-	-	-
GPU 主频	-	-	-	162MHz	243MHz	550MHZ	1GHz

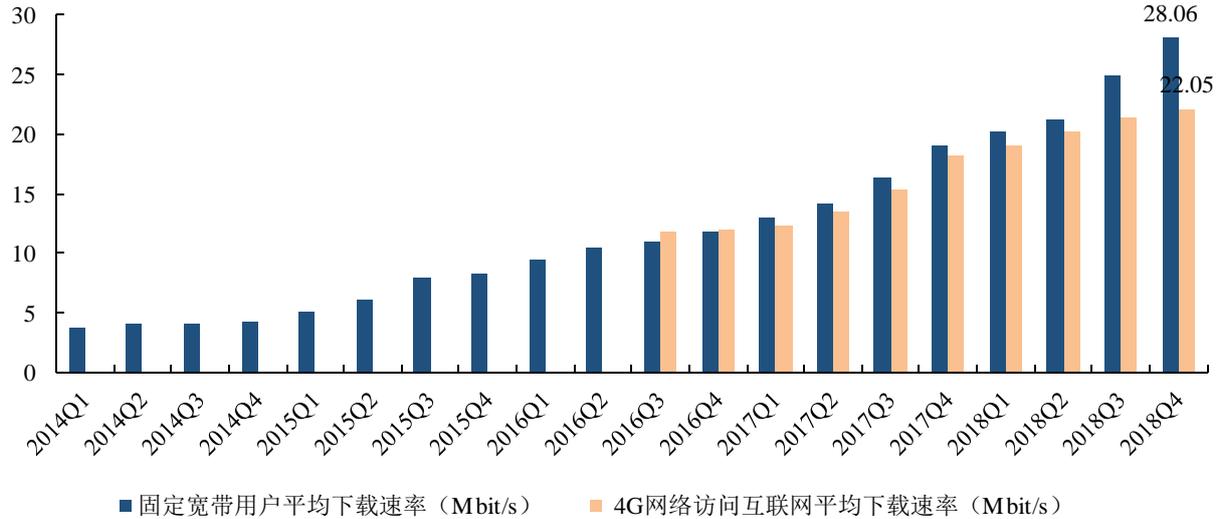
资料来源：任天堂，东兴证券研究所

### 4.2 智能电视游戏天花板明显

目前国内 IPTV/OTT 游戏主要是单机游戏或者轻度网游，一旦用户在电视端玩大型游戏，经常出现“闪退”“卡顿”现象，游戏体验较差。这主要是网络延迟以及画面卡顿导致。网络延迟问题主要与网络状况相关；游戏画面卡主要与与电视盒子的 CPU/GPU 等性能有关。因此，对于 IPTV/OTT 游戏在国内发展潜力，需要具体问题具体分析。

**IPTV 游戏发展潜力受到网络限制。**一般情况下，跨服、服务器过载、网络节点失衡等都会导致网络延迟，与当地网络建设相关，网络运营商一般建设 CDN 网络以及游戏公司增加服务器等方法解决。IPTV 是以三大运营商管控的专网作为传输的物理介质，OTT 是以互联网作为传输物理介质。IPTV 依赖的专网相比互联网，在网络带宽以及稳定性方面有较大劣势。OTT 游戏借助互联网传输，目前国内固定宽带及 4G 网络的网速及稳定性逐年提升，根据宽带联盟报告，截至 2018 年四季度，国内固定宽带与 4G 网络的用户平均下载速率分别为 28.06M/s 和 22.05M/s。

图 13：国内固定带宽以及 4G 网络平均下载速率



资料来源：宽带联盟，东兴证券研究所

国内 OTT 盒子配置无法与第八代主机竞争。目前国内性价比较高的小米盒子 4c，其 CPU 主频为 1.5GHz，GPU 主频为 240MHz/480MHz；另外，创维微游戏机是一款由创维数字与腾讯联手推出，针对游戏玩家的 OTT 盒子，其 CPU 主频为 1.8GHz，GPU 主频为 600MHz，性能相比小米盒子 4c 均有一定程度提升。但两者与任天堂第八代主机 Switch 相比，在 GPU 主频指标方面差距非常显著。而 OTT 盒子若希望提升硬件配置，从而缩小与第八代主机差距，难度很大。

图 14：国内中高端 OTT 盒子参数



创维微游戏机



小米盒子4c

零售价格	599元	189元
CPU型号	Cortex-A17（高端）	Cortex-A53（低端）
CPU主频	1.8GHZ	1.5GHZ
GPU型号	MALI-T764游戏级	Mali-450
GPU主频	600MHz	240MHz/480MHz
运行内存	2GB	1GB
内存容量	16GB	8GB
输出分辨率	3840x2160	3840x2160

资料来源：创维及小米京东商城，东兴证券研究所

### 4.3 云游戏是未来电视游戏发展方向

云游戏是未来电视游戏发展方向。云游戏是一种以云计算技术为基础，在云端完成游戏运行与画面渲染的在线游戏技术。其突出优势是游戏用户可以在图形处理与数据运算能力相对有限的终端设备中运行高品质游戏，并支持跨终端玩游戏，从而减少用户在硬件方面的支出。全球巨头企业正积极开发推出自家云游戏平台。2015年，NVIDIA推出了基于云服务器的游戏流媒体服务 GeForce NOW，截至2019年3月，订阅用户数约30万；游戏巨头索尼在2016年推出云游戏服务 Playstation Now，截至2019年5月，订阅用户数约70万；谷歌将于2019年11月上线云游戏平台 Stadia；微软与腾讯旗下云游戏平台正处于测试阶段。

表 5：全球巨头企业旗下云游戏平台

云游戏平台	GeForce NOW	Playstation Now	Stadia	Project xCloud	Start
厂商	NVIDIA	索尼	谷歌	微软	腾讯
面向终端	SHIELD 系列主机(商用);PC 和 Mac(测试)	PS4、Windows PC 端	电脑、电视、平板、谷歌手机	手机、平板、PC	手机、平板、PC
运营状态	商用/测试	商用	测试	测试	测试
单价	SHIELD 主机订阅费	每月 38-78 元人民币	每月 9.99 美元	-	-
用户数	30 万	70 万	-	-	-

资料来源：NVIDIA，索尼，谷歌，微软，腾讯等官方发布会，东兴证券研究所

云游戏是集成计算机、通讯、电子等行业技术的复合产品形态，对产业链各环节均有较高要求。云游戏让游戏用户无需考虑硬件性能，但要求高带宽、高即时性服务，因此对远端服务器和传输网络均有较高要求，同时云游戏商业化也需要考虑成本问题。支撑云游戏的视频编解码技术、5G 网络、边缘计算、芯片刻蚀工艺、虚拟化 GPU 方案近一两年均有不同程度进展，尤其 5G 网络进入建设期，其高带宽、低时延特性大大加快了云游戏发展进程。

图 15：云游戏产业链技术环节最新进展



**降低带宽**

视频编解码：H265 技术  
(4K 要求带宽 30Mbps，  
1080P 要求带宽 25Mbps)

**降低网络时延**

WiFi：802.11ax (试验)  
5G：国内 2020 年商用  
边缘计算

**降低服务器成本**

CPU/GPU：7nm 刻蚀工艺  
虚拟化 GPU：最多支持 16 个  
用户远程工作

资料来源：腾讯研究院，东兴证券研究所

谷歌在云游戏领域走在前列，旗下云游戏平台 Stadia 等待商业化验证。2019 年 GDC 大会，谷歌表示旗下云游戏平台 Stadia 支持用户随时随地，用任何形式电子产品，无需下载，即点即玩 3A 级游戏，并支持用户跨平台与游戏主播无缝衔接打游戏，计划于 2019 年 11 月 19 日上线运营。从最新官方信息看，Stadia 目前需在 Wi-Fi 环境（或有线网络）下运行，手柄无线功能的使用条件苛刻，无线手柄需要搭配 Chromecast Ultra 使用，在计算机或手机端，需接入 USB-C 线缆。从目前看，平台 Stadia 早期运营阶段，还无法做到随时随地以及跨平台体验；在时延方面，根据第三方测试数据，Google Stadia 从显示器到控制器时延约 200ms 左右，对比本地游戏，Google Stadia 引入额外延迟约 70ms。

图 16：Google 旗下云游戏平台 Stadia 信息

云游戏平台Stadia	详细资料
上线运营时间	11月19日
国家和地区	美国、英国、加拿大等14个国家和地区
登陆平台	2019年：Pixel 智能机 2020年：Chrome 浏览器、笔记本、平板电脑、Pixel 智能机等
首发游戏	《刺客信条:奥德赛》、《Red Dead Redemption 2》、《命运2》和《德军总部:新血脉》等30+款游戏
套餐	2019年：“创始玩家”套餐：129.99美元；每月9.9美元订阅费（套餐外游戏付费） 2020年：提供免月费套餐Stadia Base（游戏付费）
支持画面	1080p, 60帧/秒
网速要求	4M/s

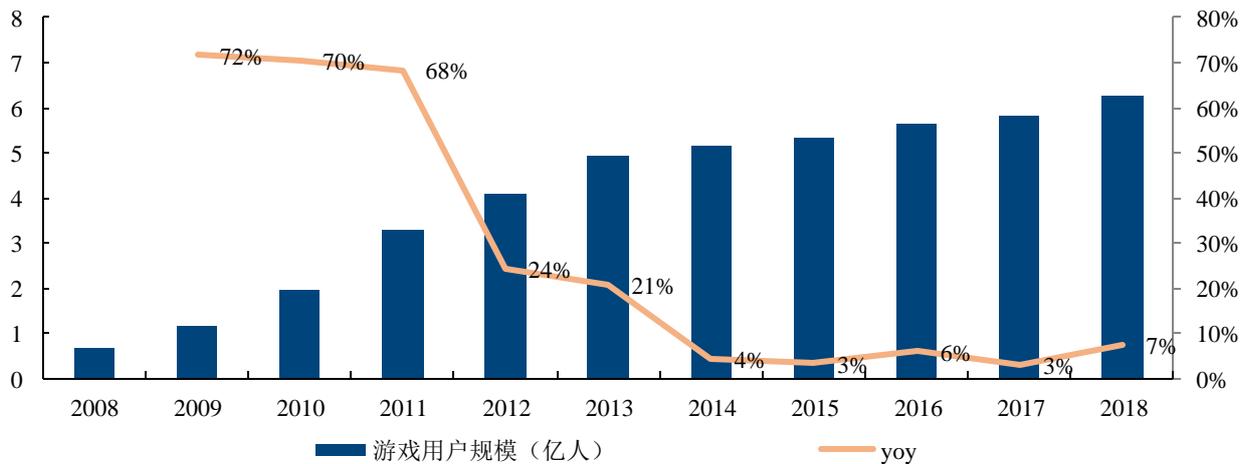
资料来源：GDC 游戏开发者大会，东兴证券研究所

## 5. 国内电视游戏市场空间测算

### 5.1 游戏用户规模

国内游戏人口红利消失。根据伽马统计数据，截至 2018 年，国内游戏用户规模 6.26 亿人，连续 5 年保持个位数增长。另一方面，根据 App Annie 统计，国内 25 岁以下游戏用户占比 50%。可以判断，游戏在国内青少年中渗透率已经很高，基本都已经转化为游戏用户；对于不玩游戏的年龄较大用户群体，转化难度较高。

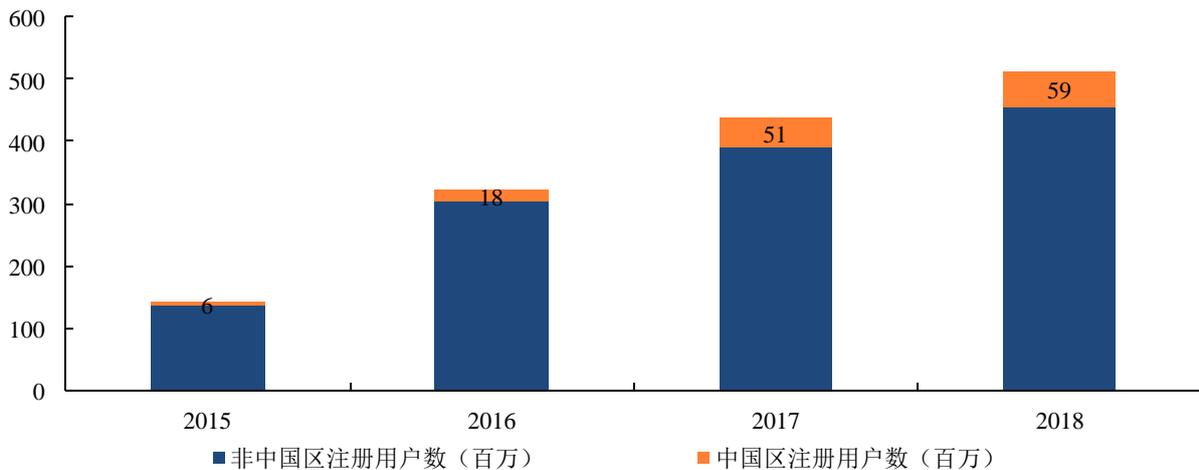
图 17：国内游戏用户规模



资料来源：伽马，东兴证券研究所

国内重度游戏玩家转向 3A 大作游戏是发展趋势。2015-2018 年，中国区 steam 平台注册用户数由 600 万大幅增长至 5900 万人，快速增长主要由于 H1Z1、PUBG 等 PC 游戏吸引国内游戏用户。尽管存在重复计数，但可以看出，国内部分重度用户已经不满足国内厂商提供的游戏，寻求海外 3A 优秀游戏大作。我们预计，国内 Steam 用户数合理范围在 2000 万-3000 万，这部分游戏用户群体将是潜在主机游戏玩家。

图 18：Steam 平台中国区注册用户数



资料来源：腾讯研究院，东兴证券研究所

## 5.2 主机游戏市场空间

国内主机游戏市场正处于稳步增长状态。随着国内主机游戏政策放开，微软国行版 Xbox One 于 2014 年国内上市，索尼国行版 PlayStation 4 和 PlayStation Vita 于 2015 年国内上市，国内主机游戏市场开始走向正轨。根据《2017 年上海网络游戏市场年度报告》，2017 年国内主机游戏及配套游戏消费产值约为 38.8 亿元，同比增长 15.1%；主机硬件全年销量约为 89 万台，同比增长 12%。根据 Niko Partners 报告，2018 年国内通过灰色市场销售的主机数量约为 73 万台，官方渠道主机销量约 45 万台，2018 年中国主机游戏市场收入约 7.67 亿美元。

表 6：国内官方渠道主机游戏市场收入及用户数

	2015 年	2016 年	2017 年
主机游戏市场收入（亿元）	21.51	33.70	38.80
主机硬件销量（万台）	50	79	89
假设单个主机平均售价（元）	3000	2800	2800
主机游戏设备销售收入（亿元）	15.00	22.25	24.92
游戏软件（亿元）	6.51	11.45	13.88

资料来源：上海市游戏协会，东兴证券研究所

根据我们预测，2023 年国内主机游戏硬件市场 38 亿元，主机游戏软件市场 63 亿元，合计为 101 亿元。

图 19：2023 年国内主机游戏市场规模测算

	2018年	2023E	
官方渠道主机年销量（万台）	45	150	
灰色市场主机年销量（万台）	73	20	
单个硬件均价（元）	2500	2500	
官方渠道硬件市场规模（亿元）	11	38	

	2018年	2023E	平均每年销量
PS行货保有量（万台）	150	300	30
PS水货保有量（万台）	130	180	10
XBOX行货保有量（万台）	60	160	20
XBOX水货保有量（万台）	30	60	8
任天堂主机行货保有量（万台）	0	250	50
任天堂主机水货保有量（万台）	50	100	10
主机保有量合计（万台）	420	1050	
单台主机每年购买游戏数量（份）	2	3	
单款游戏价格（元）	200	200	
软件市场规模（亿元）	17	63	

资料来源：Niko Partners，东兴证券研究所

### 5.3 智能电视游戏市场空间

IPTV 游戏受限于网络，发展空间有限；OTT 盒子游戏市场，我们预测，2023 年国内 OTT 盒子游戏市场规模约 11 亿元。

表 7：国内 OTT 盒子游戏市场空间测算

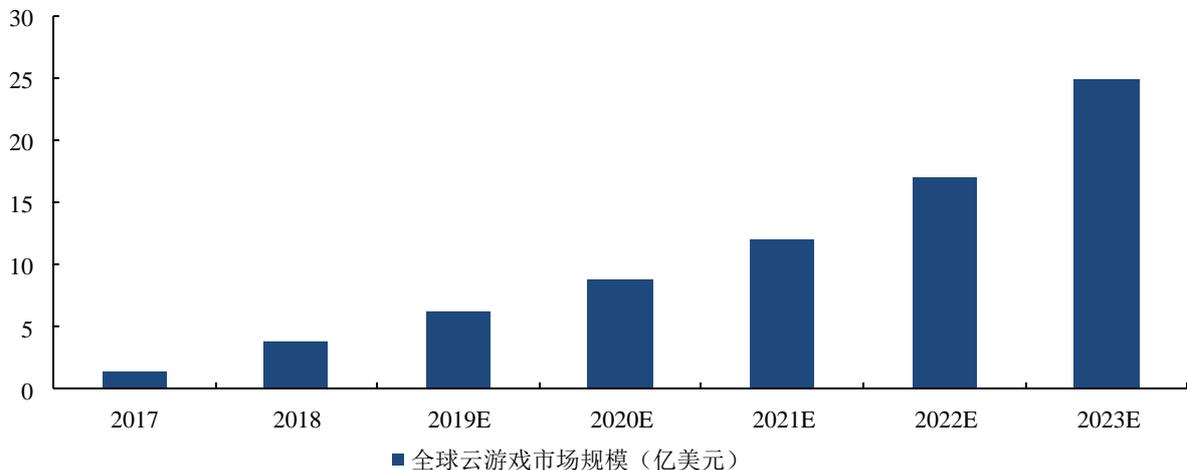
	2018 年	2023 年 E
互联网电视激活用户（亿台）	2.14	3.74
游戏用户渗透率	15%	20%
游戏月活用户（万）	3210	7486
付费率	2.0%	3.0%
ARPU（元/月）	30	40
<b>OTT 盒子游戏市场规模（亿元）</b>	<b>2.3</b>	<b>11</b>

资料来源：圣剑网络，东兴证券研究所

### 5.4 云游戏市场空间

IHS Markit 预测 2019 年全球云游戏市场规模会突破 5 亿美元，2023 年达到 25 亿美元。我们认为，国内云游戏产业也将跟随全球发展趋势，成为重要云游戏市场。Newzoo 统计，2018 年中国游戏市场占全球游戏总收入的 28%。参考这个比例，2023 年国内云游戏市场或将达到 7 亿美元（约 50 亿人民币）。

图 20：全球云游戏市场规模



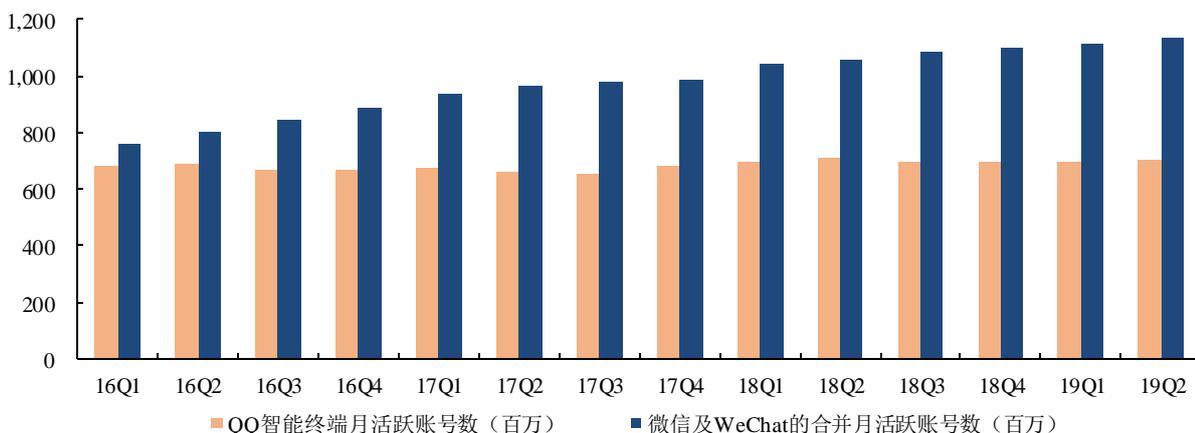
资料来源：IHS Markit，东兴证券研究所

## 6. 相关标的

### 6.1 腾讯控股

腾讯是全球最大的游戏公司，也是全球最大的社交媒体公司之一以及全球最大的风险投资公司之一。公司业务体系涵盖社交、金融、娱乐、资讯、工具、平台、人工智能等领域，并在各细分行业取得领先优势。公司依托旗下两大社交平台将“连接一切”作为发展战略。截至2019年第二季度，微信及WeChat的合并月活跃账号数达11.33亿，同比增长7%。QQ的智能终端月活跃账号数7.07亿，相比去年同期大致保持稳定。

图 21：2016Q1-2019Q2 腾讯旗下社交平台月活用户



资料来源：腾讯财报，东兴证券研究所

腾讯拥有国内最庞大的互联网流量生态，并具有清晰的商业模式。公司营收主要来自三大业务板块，分别为增值服务板块（社交网络与网络游戏）、网络广告板块（媒体广告、社交及其他广告）、金融科技与企业服务（支付业务与云服务）。

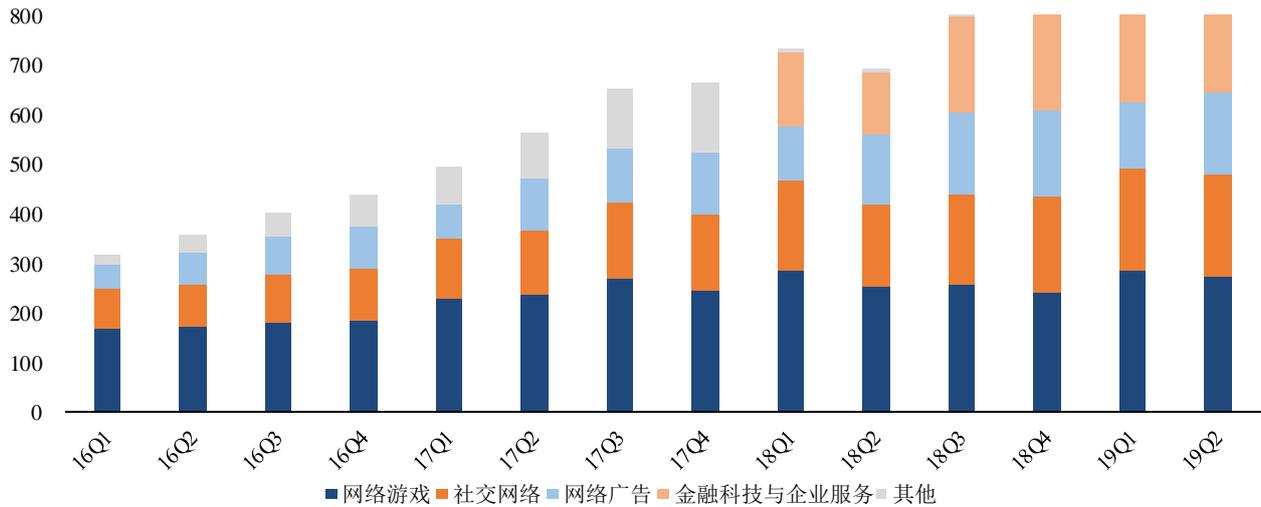
表 8：腾讯三大业务板块盈利模式及产品

分部业务	盈利模式	平台及产品
增值服务	社交网络	数字内容订阅、会员特权、虚拟道具销售
	网络游戏	PC 游戏、手机游戏
网络广告	媒体广告	腾讯新闻、腾讯网、腾讯视频、QQ 音乐等媒体广告平台
	社交及其他广告	微信朋友圈、微信公众号、小程序、应用宝及 QQ 浏览器、QQ 空间、QQ 看点等
金融科技与企业服务	支付业务	微信支付、理财通、QQ 钱包、微粒贷、微保
	云服务	腾讯云、腾讯人工智能、腾讯医疗、腾讯智慧零售

资料来源：腾讯财报，东兴证券研究所

**腾讯营收结构稳健。**2019 年第二季度，公司总营收 888 亿元，同比增长 20.5%，其中网络游戏收入 273 亿元，社交网络收入 208 亿元，网络广告收入 164 亿元，金融科技与企业服务收入 229 亿元。

**图 22：2016Q1-2019Q2 腾讯旗下各业务线营收（亿元）**



资料来源：腾讯财报，东兴证券研究所

根据彭博一致预期，2019 年-2021 年腾讯控股预计实现营收 3811 亿元、4731 亿元、5805 亿元，实现 GAAP 净利润分别为 971 亿元、1122 亿元、1366 亿元，对应 PE 分别为 30X、25X、21X。

**表 9：2015-2021E 腾讯控股一致盈利预期**

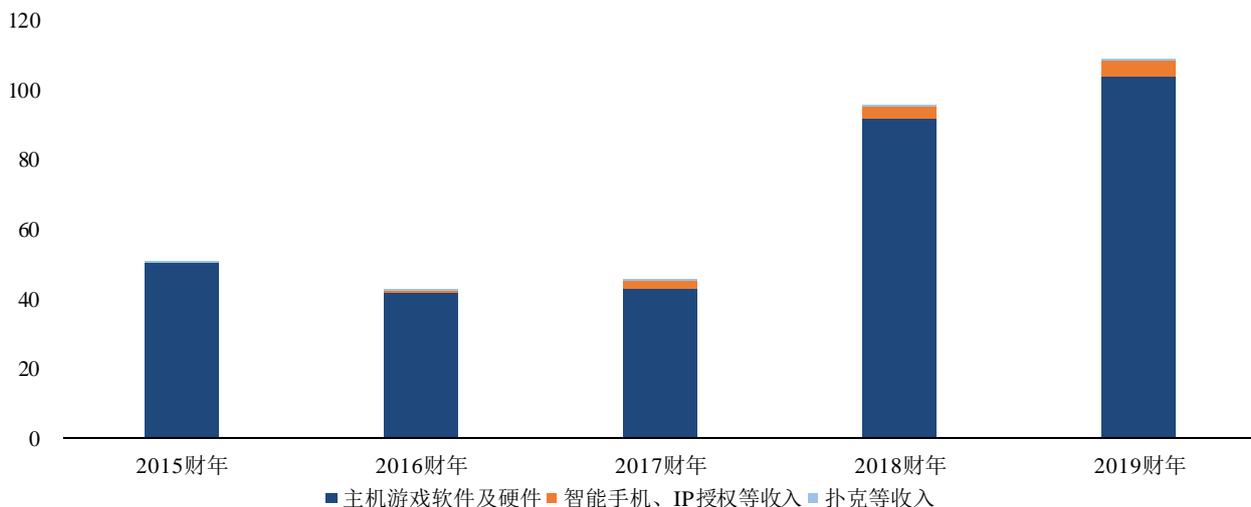
亿元人民币 (EPS 除外)	2015	2016	2017	2018	2019E	2020E	2021E
主营业务收入	1029	1519	2378	3127	3811	4731	5805
yoy		48%	56%	32%	22%	24%	23%
GAAP 净利润	288	411	715	787	971	1122	1366
yoy		43%	74%	10%	23%	16%	22%
GAAP EPS	3.10	4.38	7.60	8.34	10.10	11.39	13.91
PE	42	39	45	33	30	25	21

资料来源：彭博，东兴证券研究所

## 6.2 任天堂

任天堂是全球知名的主机游戏软硬件开发公司。从进入游戏领域至今，公司开发了 FC、SFC、N64、NGC、Wii、Wii U、Nintendo Switch 等家用游戏机以及 Game&Watch、GB、GBA、Nintendo DS、Nintendo 3DS 等掌上游戏机；以及开发了诸如马里奥、精灵宝可梦、塞尔达传说等知名游戏系列。根据公司 2019 财年报告，公司实现营收 108.25 亿美元，其中主机游戏软件及硬件贡献收入 103.93 亿美元，智能手机、IP 授权等贡献收入 4.15 亿美元，扑克等其他业务实现收入 0.18 亿美元。

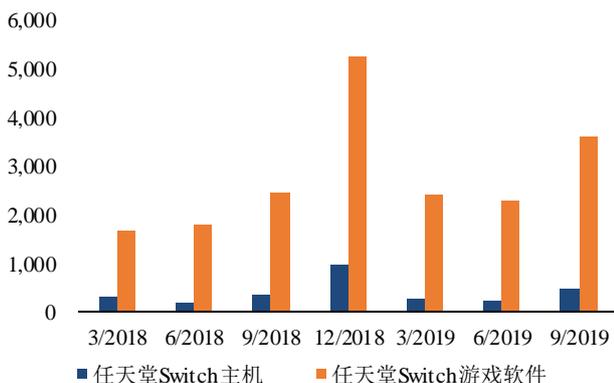
图 23：2015-2019 财年任天堂营业收入构成（亿美元）



资料来源：任天堂财报，东兴证券研究所

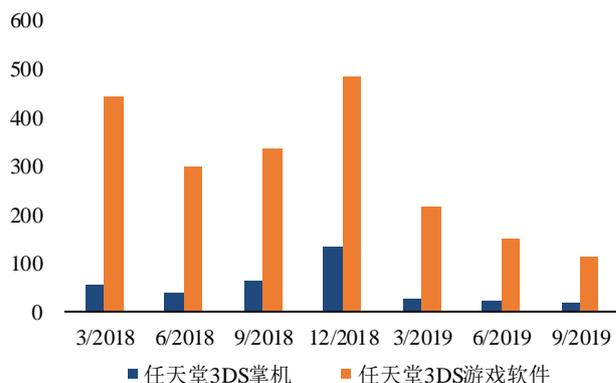
任天堂 Switch 主机与 3DS 掌机是公司当前主力产品。根据公司财报，截至 2019 年 9 月 30 日，公司 Switch 主机累计销量已达 4167 万台，Switch 软件销量 2 亿 4601 万；3DS 掌机累计销量已达 7545 万台，Switch 软件销量 3 亿 8072 万。

图 24：2018Q1-2019Q3 Switch 主机硬件及软件销量（万台/万件）



资料来源：任天堂财报，东兴证券研究所

图 25：2018Q1-2019Q3 3DS 掌机硬件及软件销量（万台/万件）



资料来源：任天堂财报，东兴证券研究所

根据彭博一致预期，2020 -2021 财年任天堂预计实现营收 118 亿美元、123 亿美元，实现 GAAP 净利润分别为 20.3 亿美元、24.4 亿美元，对应 PE 分别为 23X、19X。

**表 10: 2015-2021E 任天堂一致盈利预期**

亿美元 (EPS 除外)	FA 2015	FA 2016	FA 2017	FA 2018	FA 2019	2020E	2021E
主营业务收入	50	42	45	95	108	118	123
yoy		-16%	8%	111%	14%	9%	5%
GAAP 净利润	3.8	1.4	9.5	12.6	17.5	20.3	24.4
yoy		-64%	590%	33%	39%	16%	20%
GAAP EPS	3.23	1.15	7.90	10.49	14.57	16.84	19.95
PE	46	124	29	42	19	23	19

资料来源：彭博，东兴证券研究所

## 7. 风险提示

国内游戏政策收紧；腾讯代理任天堂 Switch 进度不及预期；新兴游戏平台取代电视游戏。

## 分析师简介

### 分析师：石伟晶

传媒互联网行业高级分析师，上海交通大学工学硕士。4年证券从业经验，2018年加入东兴证券研究所。对国内外游戏产业及上市公司有深入研究。

## 分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师，在此申明，本报告的观点、逻辑和论据均为分析师本人研究成果，引用的相关信息和文字均已注明出处。本报告依据公开的信息来源，力求清晰、准确地反映分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

## 风险提示

本证券研究报告所载的信息、观点、结论等内容仅供投资者决策参考。在任何情况下，本公司证券研究报告均不构成对任何机构和个人的投资建议，市场有风险，投资者在决定投资前，务必要审慎。投资者应自主作出投资决策，自行承担投资风险。

## 免责声明

本研究报告由东兴证券股份有限公司研究所撰写，东兴证券股份有限公司是具有合法证券投资咨询业务资格的机构。本研究报告中所引用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，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

我公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本报告版权仅为我公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发，需注明出处为东兴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本研究报告仅供东兴证券股份有限公司客户和经本公司授权刊载机构的客户使用，未经授权私自刊载研究报告的机构以及其阅读和使用者应慎重使用报告、防止被误导，本公司不承担由于非授权机构私自刊发和非授权客户使用该报告所产生的相关风险和法律责任。

## 行业评级体系

公司投资评级（以沪深 300 指数为基准指数）：

以报告日后的 6 个月内，公司股价相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：

强烈推荐：相对强于市场基准指数收益率 15% 以上；

推荐：相对强于市场基准指数收益率 5%~15% 之间；

中性：相对于市场基准指数收益率介于-5%~+5% 之间；

回避：相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上。

行业投资评级（以沪深 300 指数为基准指数）：

以报告日后的 6 个月内，行业指数相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：

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介于-5%~+5% 之间；

看淡：相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上。