

中国云游戏市场案例研究报告 ——小沃畅游案例

2019年



摘要



目前云游戏正处于正式大面积投入市场前的探索期，商业模式与用户体验尚不是十分清晰明了。但是在5G技术、玩家认知能力、政策倾斜以及各大游戏厂商不断钻研的影响之下，市场整体发展环境向好。



预计至2024年，云游戏市场收入规模将达到420.1亿元；用户规模将达到2.1亿人。主打平台运营的云游戏厂商，将占据市场的主导地位。



小沃畅游作为运营商驱动型云游戏平台代表，在立足自身优势、有效联动产业链上下游资源的基础上，积极探索云游戏的商业模式、推广模式、跨界玩法等方面，推动并引领中国云游戏市场的快速前进。

云游戏概念定义

云游戏是一种以云计算技术为基础的在线游戏方式。游戏中的所有计算（包括画面渲染、数据同步、交互逻辑等）全部在云端服务器进行，并通过互联网接受玩家的输入指令，同时将处理完成后的最终画面结果显示在玩家的前端设备上。在云游戏场景下，用户的游戏设备只需要具备基本的视频解压能力和联网功能即可，而无需任何高端的处理器或显卡。

本报告所研究的**云游戏**，是指游戏本身在运营商或游戏公司的服务器上运行，将游戏画面经过视频压缩后，串流显示到用户的客户端设备上（包括PC、手机、平板电脑、家用游戏机等互联网接入设备）进行操作的游戏方式。

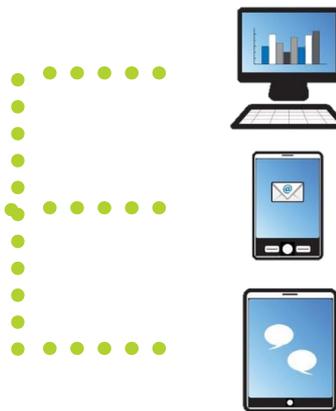
本报告中“云游戏”概念定义



服务器运行游戏内容



通过基站传输数据



用户的客户端设备显示游戏画面，同时发送操作指令

中国云游戏市场发展现状

1

联通小沃畅游案例分析

2

联通小沃畅游案例启示

3

云游戏发展历程

从萌芽期进入探索期 市场雏形已初步可见

萌芽期 2009-2016

时代背景：

PC客户端游戏仍是主流，家庭宽带与Wi-Fi基本普及。手机游戏逐渐兴起，移动网络正处于2G、3G向4G的过渡期。

阶段特征：

游戏市场重点正处于从个人PC向移动设备的转移阶段，各大游戏厂商都在踊跃尝试拓展新的游戏市场。云游戏的概念也在这个阶段被首次提出。

代表事件：

AMD推出游戏远程渲染技术；
OnLive推出云游戏服务与硬件设备；
Gaikai推出云游戏平台。

探索期 2017-2019（今）

时代背景：

4G网络大行其道，手机成为最重要的游戏设备。5G网络加紧建设，全面实现指日可待。

阶段特征：

游戏市场人口红利趋于饱和，存量运营是市场持续发展的主要方向。与此同时，随着5G的落地，各大游戏厂商纷纷布局云游戏市场。2019年有望成为云游戏元年。

代表事件：

腾讯公布云游戏平台“腾讯即玩”；
微软公布云游戏服务Project xCloud；
谷歌公布旗下云游戏平台Stadia。

成长期 2020-？

时代背景（预测）：

5G正式投入运营，云游戏市场开始形成规模。基于游戏硬件设备进行分类的市场边界逐渐模糊，多屏融合成为游戏市场新趋势。

阶段特征（预测）：

云游戏市场初期的用户群体主要呈现为两方面的特征：一种是被“随时随地，想玩就玩”的特性所吸引，旨在通过云游戏的方式提升自身整体的游戏体验；另一种则是被云游戏平台的价格所吸引，不仅只需较少的付费就可以畅玩最高端的3A大作，而且对用户的硬件设备没有要求，哪怕是百元机也能流畅运行。

云游戏的普及会使得游戏市场产生变革

对软件、硬件以及整体商业模式都将产生影响

移动游戏能取得现如今的市场地位，与高性价比手机、网络覆盖等基础建设的完善密不可分。而对于云游戏而言，一旦这种游戏方式的体验和价格能被大众接受，也同样会产生影响整体游戏市场的巨大变革。

云游戏未来可能带来的市场变革

- **游戏作弊彻底消失**

用户无法接触到任何游戏数据，也就没有途径在游戏内进行作弊。
- **游戏设计更加碎片化**

用户可以在任何时间、任何地点、选择合适的方式，来游玩同一款游戏。这会导致游戏本身的设计更加符合这种用户习惯。
- **游戏表现大幅提升**

碍于机能的限制，游戏开发者在制作游戏时，不得不在“游戏表现”和“流畅运行”之间做出取舍。但云游戏环境下，这一顾虑将彻底消除。
- **硬件设备重心转移**

原本游戏用户对于硬件的要求，主要集中在“处理器”、“显卡”等方面。当云游戏彻底普及后，网卡和显示器可能会成为新的硬件核心诉求。
- **游戏边界逐渐模糊**

云游戏环境下，游戏用户可以在任何设备上玩到任何游戏，传统游戏市场对于PC游戏、移动游戏、主机游戏的区分也将逐渐模糊。
- **商业模式发生转变**

在已知的云游戏平台中，订阅制成为热门收费模式。虽然这是否是云游戏平台的最佳付费模式尚无法验证，但必将与现在的买断制或F2P存在区别。

云游戏的优势与痛点

网络延迟和画面效果是影响用户体验的核心痛点

云游戏优势

- ✓ 玩家无需再考虑硬件设备的配置问题
游戏内的复杂计算都在云端进行，即便是低端设备也能畅玩大型游戏。
- ✓ “游戏开始”成本大幅降低
1、没有漫长的“下载---安装”过程，玩家只需轻松点击开始，就能立即开始体验游戏。
2、游戏厂商在研发游戏过程中也无需过多考虑游戏下载包体积的问题。
- ✓ 不同设备数据互通
同一款游戏可以在手机、平板、智能电视等设备上随意切换。
- ✓ 更加安全的服务保障
游戏是运行在远程服务器上，而非玩家本地设备上，被盗用的可能性大幅降低。

云游戏痛点

- ※ 操作延迟
许多游戏（如moba游戏、格斗游戏、部分动作）对玩家的操作要求是毫秒级别的，
但现今的网络条件很难达到如此高效的操作反馈。
- ※ 画面压缩
正如我们收看网络视频或直播一样，更高清的画面会带来更高的带宽占用率，导致反向影响游戏的操作体验。

中国云游戏市场宏观背景分析-技术

5G网络大幅改善通讯环境 云游戏痛点得到有效解决

5G的层层落地正在紧锣密鼓的实现之中：第一批搭载5G的民用设备已经上市、第一批5G体验场所已经开放.....在联通、移动、电信三大运营商以及华为等厂商的共同努力之下，中国的5G技术已然站在了全球的顶尖行列。在5G技术的加持之下，云游戏中关于操作延迟、画面卡顿等痛点，将得到大大缓解，直至彻底消除。

移动通信代际技术进步示意图

$$C = B \times \log_2 \left(1 + \frac{S}{N} \right)$$

其中B代表带宽（频谱利用率也是提升B的一种体现），S/N代表信噪比
无论哪一指标提升，都能有效提高传输速率

1G | 1986-1999

1G网络采用模拟信号传输，将介于300Hz-3400Hz的语音转换到高频的载波频率MHz上，实现传

2G | 1991-至今

2G网络关键技术是TDMA和CDMA。主要采用了时分复用的多址方式及更高阶的调制方式，增大了

3G | 2009-至今

3G网络关键技术是Rake接收，它改变了信息接收方式、而智能天线可以自适应用户的移动使信号更

4G | 2013-至今

4G网络关键技术是OFDMA技术提升了频段的使用率，ICIC技术通过提高有效信号的功率实现更好的

5G | 2020-未来

5G网络的技术标准尚未确定，但目前至少已经有8项核心技术实现了突破。其中Massive MIMO是MIMO技术的演进，可以使设备搭载更

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_20985

