

证券研究报告

2021年05月24日

海外行业报告 | 行业深度研究

Roblox深度报告： Metaverse第一股，元宇宙引领者

作者：

分析师 孔蓉 SAC执业证书编号：S1110521020002



请务必阅读正文之后的信息披露和免责声明

Metaverse – 新时代互联网的呈现方式

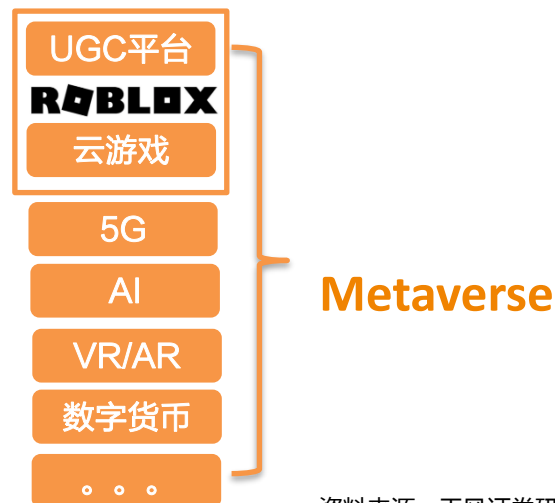
- “无数人渴望知道互联网后的下一个时代应该如何被定义，下一个巨头将在何处诞生。目前，Metaverse给我们提供了一个模糊正确的未来方向，正在塑造一种强有力的社会共识。”
- “人类已成为数字物种，真实的个体与虚拟的个体同时存在。”以这种思路，社交网络、游戏的虚拟世界等不再只是真实世界的工具或附庸，是可以安放人类心智的另一个世界。

资料来源：引用腾讯研究院，天风证券研究所

- Roblox 21年3月10日DPO上市，带火元宇宙概念：如果Metaverse是新时代互联网的呈现方式，如同头号玩家绿洲那样一个个的3D虚拟世界，
- 那VR/AR则代表着新时代的硬件生态（移动互联网的智能手机），而Roblox则是新时代的内容生态（游戏UGC平台+云游戏）。



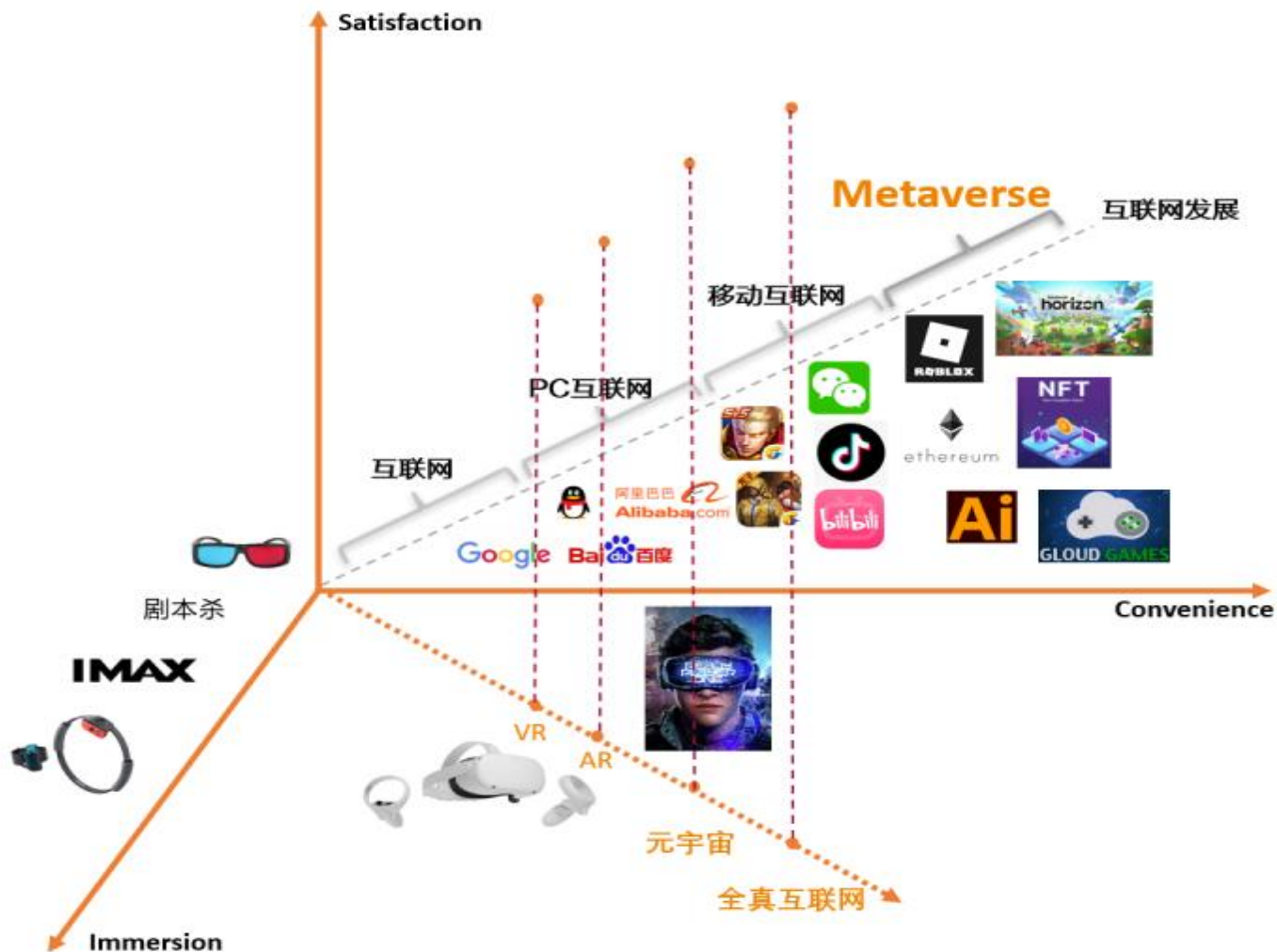
资料来源：《头号玩家》海报，天风证券研究所



资料来源：天风证券研究所

Metaverse时代背景框架

➢ 回顾互联网发展史，每一次大革新都划分一个时代；生活、体验、价值认知均发生天翻地覆的改变。



资料来源：各公司官网，天风证券研究所

摘要

- **游戏UGC平台的先驱者和领头人：**全球最大的互动社区之一及大型多人游戏创作平台。通过游戏将全世界连接在一起，让任何人都能探索全球社区开发者建立的数千万个沉浸式 3D游戏，提供一个想象、创造以及与朋友同乐的空间。
- **高活跃度+高沉浸时长+稳定付费率提升：** Roblox如何做到？
- **UGC内容生态+社交属性构筑双飞轮效应**

- **成长逻辑：** DAU增长，1) 核心用户5-24岁渗透率持续增长；2) 欧美以外的市场渗透率持续提升； ARPU增长，1) 时间黏性+优质内容生态扩张驱动单用户收益提升；2) 平均年龄提升提高付费水平
- **DAU/流水预测：** 保守预期下，25E DAU 8910万，同比增速15.3%，20-25E年CAGR 22.4%；25E 流水71.6亿美金，同比增长17.6%，20-25E年CAGR 30.6%；25E ABPDAU 80.3美金，同比增长2%。
- **第二增长曲线：**
 - 1) **中国市场开发，25E有2.5亿-7.4亿Ebitda空间。** 25E在核心用户TAM渗透率达到5%，对应1200万DAU，和\$80.3 ABPDAU，对应9.7亿美金收入。
 - 2) **广告空间，保守预期下，Roblox每小时广告收入\$0.03，为社交媒体平均的1/5，对应22亿广告收入，8.9亿广告Ebitda；** 算上广告第二增长曲线后，25E Ebitda为2289，增长幅度63.2%，利润率为24.4%。中性预期下，Roblox每小时广告收入\$0.05，为社交媒体平均40%，对应44亿广告收入，17.7亿广告Ebitda；算上广告第二增长曲线后，25E Ebitda为3175，增长幅度126.3%，利润率为33.9%。
 - **以CPM验证广告空间：** 保守预期下，Roblox CPM平均收费为\$4.24，为社交媒体平均60%（考虑到使用时长和用户黏性，我们认为真实CPM收费会高于社交媒体平均），对应21.7亿广告收入，8.7亿广告Ebitda；算上广告第二增长曲线后，25E Ebitda为22.7，增长幅度61.9%，利润率为24.2%。

风险提示：内容生态构筑风险；未来UGC游戏平台面临竞争风险；测算DAU或ABPDAU增长不及预期 - 1) 变现能力提升不及预期 2) 用户扩张不及预期；第二增长曲线不及预期 - 1) 中国市场发展缓慢 2) 广告商业化进度缓慢

目录

1. Roblox：游戏UGC的先驱者和领头人

2. Roblox的逻辑：UGC内容生态+强社交属性构筑飞轮效应

3. 游戏UGC通往互联网的下个阶段：元宇宙

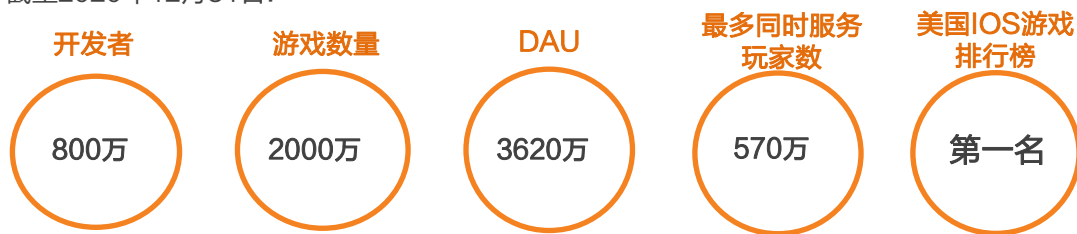
4. Roblox成长逻辑测算&估值

1.1 Roblox简介：游戏UGC平台的先驱者和领头人

ROBLOX

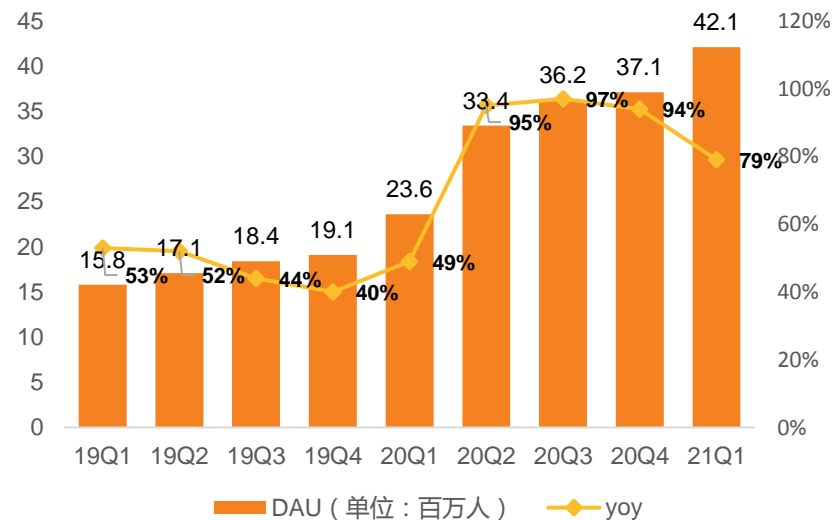
- 全球最大的互动社区之一及大型多人游戏创作平台：通过游戏将全世界连接在一起，让任何人都能探索全球社区开发者建立的数千万个沉浸式 3D 游戏，提供一个想象、创造以及与朋友同乐的空间。
- 21Q1 DAU为4210万，同比增长79%；平均DAU单日使用时长为153分钟，同比增长11%。
- 21Q1 在美国IOS手游市场份额排名第一：5.52%

截至2020年12月31日：



资料来源：Roblox招股书，GameRefinery，天风证券研究所

图：Roblox全球日活用户增长情况（百万人）



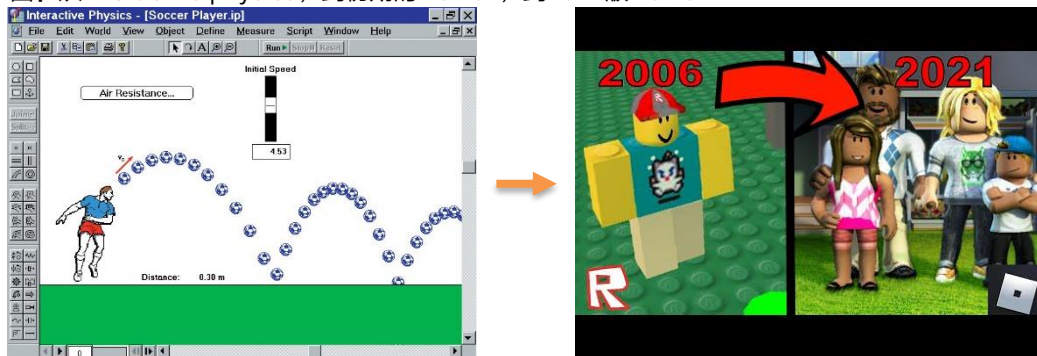
资料来源：Roblox招股书，天风证券研究所



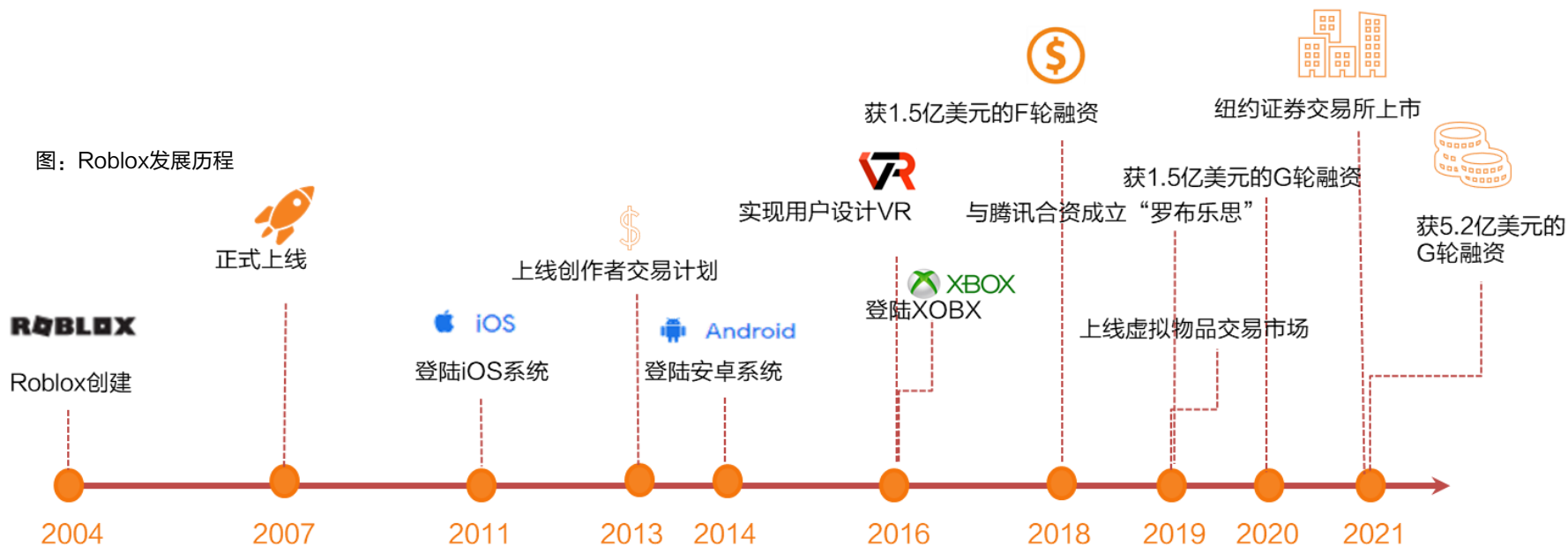
1.2 发展历程：从2D教育平台到3D游戏平台，从模拟物理引擎到游戏引擎

- 创始人David Baszucki于1989年以教育为目的创建的名称为Interactive physics的2D模拟物理实验平台。2004年时，创始人想要在更大的规模上复制其想象力与创造力，创建了Roblox。
- 目前已成为全球最大的游戏UGC平台，支持iOS、安卓、PC、Mac、Xbox以及SteamVR的游戏体验。未来有望打通Nintendo Switch, PlayStation, 和Oculus Quest 2

图：从Interactive physics，到初期的Roblox，到2021版Roblox



资料来源：Interactive physics截图, Roblox截图, 天风证券研究所



资料来源：Roblox招股书, 天风证券研究所

1.3 核心管理层和Roblox子公司介绍：腾讯入股，国内进入市场教育阶段

罗布乐思介绍：

- 2020年3月12日，Roblox和腾讯共同组建罗布乐思，分别持股51%和49%。
- 目前罗布乐思在国内主要用于教育，如：高校游戏创意比赛；大学生工程训练综合能力竞赛等

核心管理层：具备丰富互联网产品与平台管理经验

图：Roblox子公司股权结构



资料来源：Roblox招股书，天风证券研究所

图：Roblox管理层结构

管理层	职务	介绍
David Baszucki	创始人、CEO	毕业于斯坦福大学电气工程学，具备十余年模拟软件开发公司的工作和管理经验
Manuel Bronstein	CPO	在消费者和娱乐产业拥有超过20年的产品领导经验，曾为YouTube、Google副总
Craig Donato	CCO	斯坦福MBA，曾联合创办在线平台Oodle, Inc.并担任首席执行官
Mike Guthrie	CFO	斯坦福MBA，曾任私募股权公司TPG的合伙人，并担任TrueCar CFO
Daniel Sturman	CTO	本硕博均就读计算机专业，1996-2007 IBM工程总监，2007-2014 Google工程总监
Barbara Messing	CMO、用户体验官	斯坦福法学博士，拥有丰富营销和管理经验，曾任Walmart的副总兼CMO
Mark Reinstra	法律总顾问	斯坦福法学博士，具备25年律师事务所的执业经验
Matt Kaufman	产品及产品运营副总裁	超20年执业领导经验，曾为Crunchbase、Oodle 等构建非常成功的市场平台、SaaS应用程序和大型多人游戏。

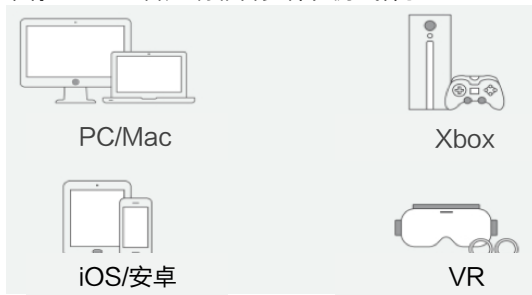
资料来源：Roblox招股书，天风证券研究所

1.4 Roblox产品：游戏UGC平台如何构成？游戏引擎与游戏云是核心

➤ Roblox客户端：面向玩家

- 构建超过2000万个3D数字世界，
- 支持iOS、安卓、PC、Mac、Xbox以及VR的游戏体验。

图：Roblox客户端兼容多样化游戏体验



图：Roblox虚拟形象及游戏世界



资料来源：Roblox招股书，Roblox截图，天风证券研究所

➤ Roblox Studio：面向开发者

- Roblox的实时社交体验开发环境，让创建者可以直接操作3D环境。
- “乐高式封装”：降低编程门槛

图：Roblox Studio

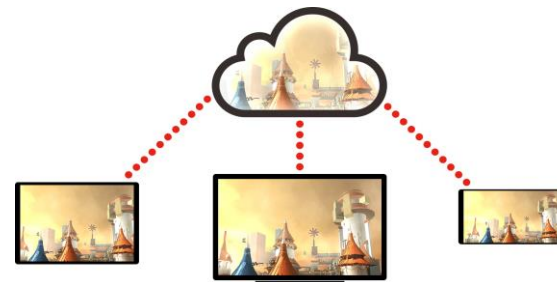


资料来源：Roblox Studio截图，天风证券研究所

➤ Roblox Cloud：即点即玩

- Roblox Cloud负责游戏虚拟主机、数据储存以及虚拟货币等业务。
- 同时为玩家、开发者、内容创作者服务。

图：Roblox主从架构示意图

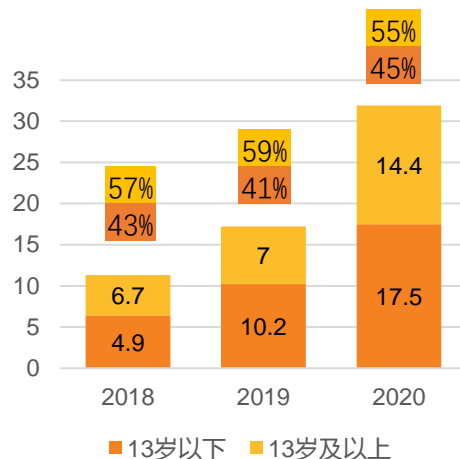


资料来源：Roblox招股书，天风证券研究所

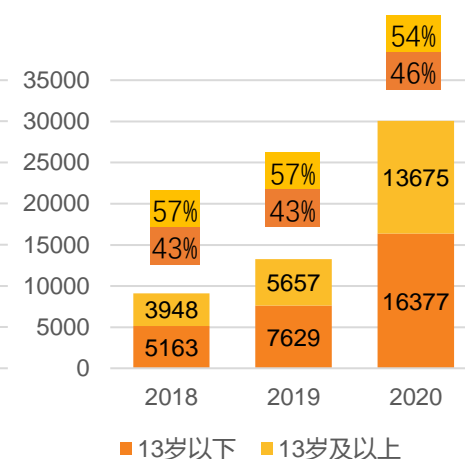
1.5 用户画像：Z世代的社交+游戏平台

- **核心用户年龄层：**Z世代，5-24岁，约占70%DAU
- **单用户每日使用时长：**153分钟
- **社交属性：**平均每日发送约61条消息 V.S WhatsApp (Facebook旗下的海外微信) 平均每日约50条消息
- **总结：**以13岁为界限拆分DAU和使用时长，发现年龄与使用时长无显著关系；打破Roblox“低龄化”平台的刻板印象，Roblox是Z世代社交+游戏平台

图：Roblox DAU年龄分拆

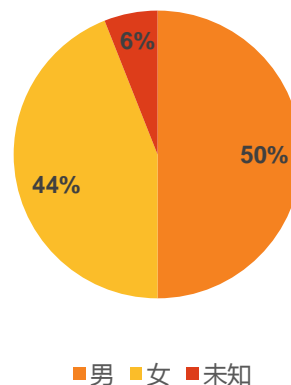
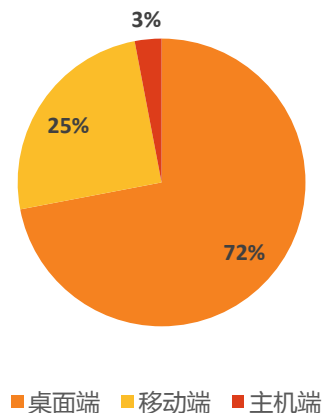
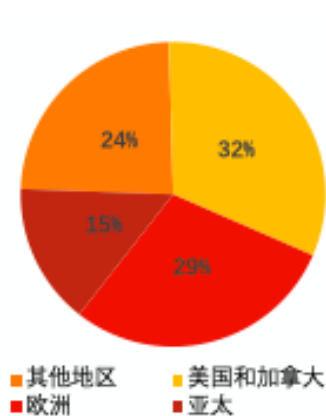
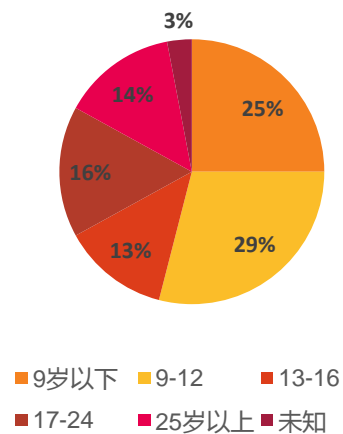


图：Roblox 使用时长年龄分拆



资料来源：Roblox招股书，天风证券研究所

图：Roblox日活用户分拆 (2020)



资料来源：Roblox招股书，天风证券研究所

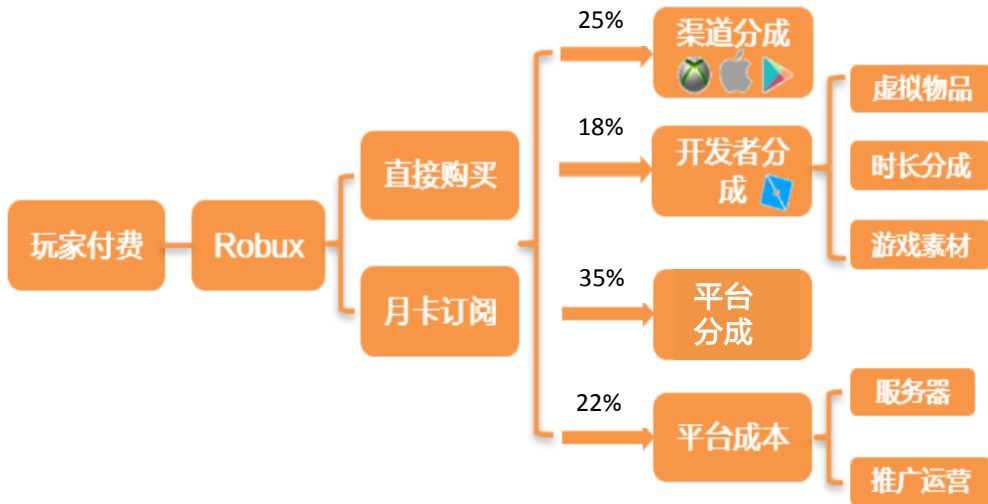
1.5 商业模式：基于Robux构建UGC社区，玩家也是开发者

- Roblox商业模式的核心是虚拟货币Robux，与现实货币的兑换机制为玩家在游戏内的消费和开发者创作激励提供支持。买入Robux比例约为R\$1=\$0.01，换出比例为R\$1=\$0.0035。



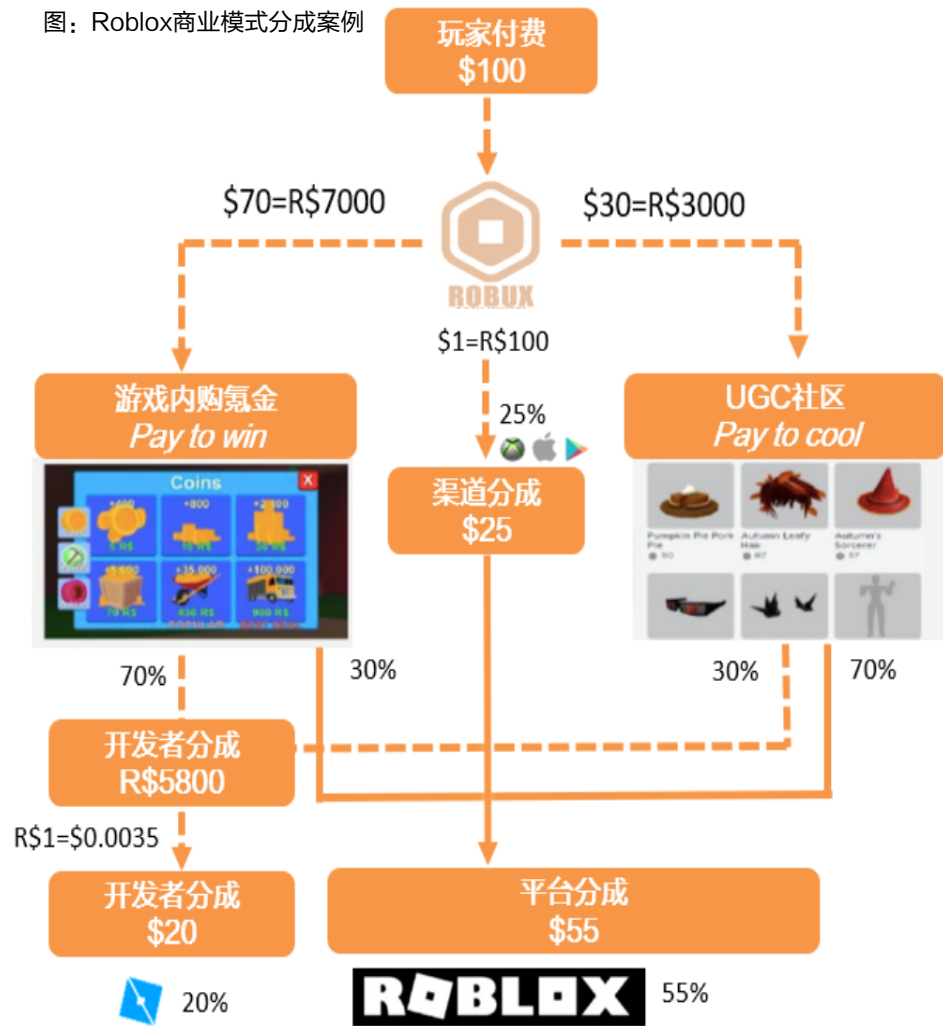
- 玩家：** Pay to win, Pay to Play, Pay to Cool
- 开发者：** 根据虚拟物品、时长和游戏素材参与分成。
- 渠道和平台：** 按比例分成收益。

图：Roblox商业模式



资料来源：Roblox招股书，天风证券研究所

图：Roblox商业模式分成案例

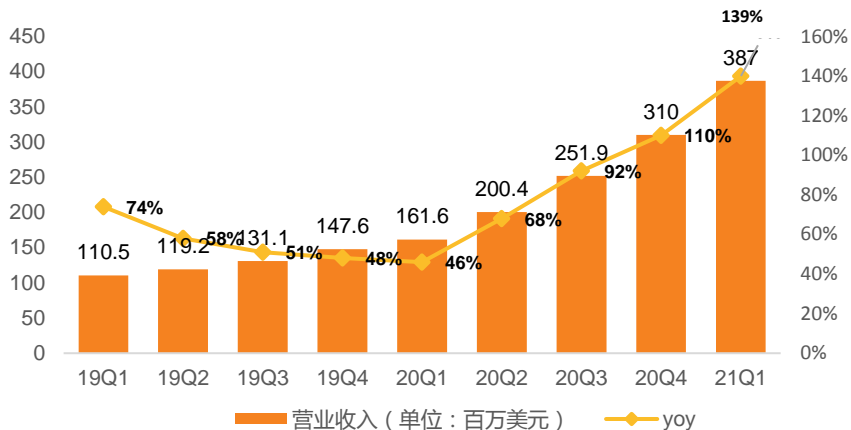


资料来源：Roblox招股书，天风证券研究所

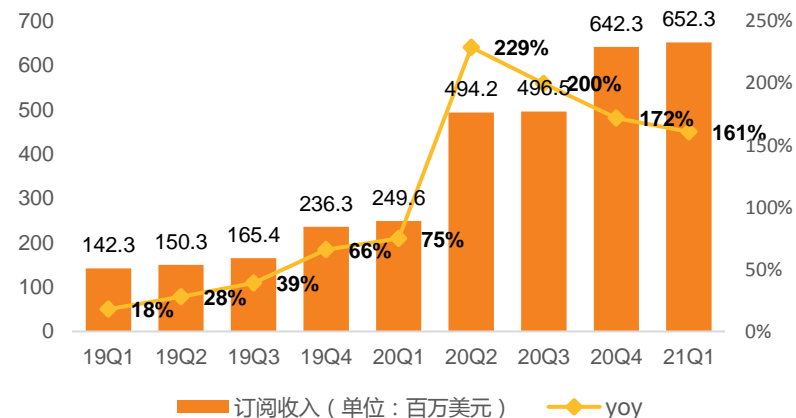
1.7 公司财务近况：规模高速扩张，亏损持续扩大，商业模式遭受质疑？

- 游戏平台规模扩张驱动收入和Booking的高速增长，20年ARBPDAU为\$57.77，同比增长39.3%。
- 净亏损持续扩大，但是从自由现金流来看，商业模式盈利能力较强；认知误差来源于递延收入确认。

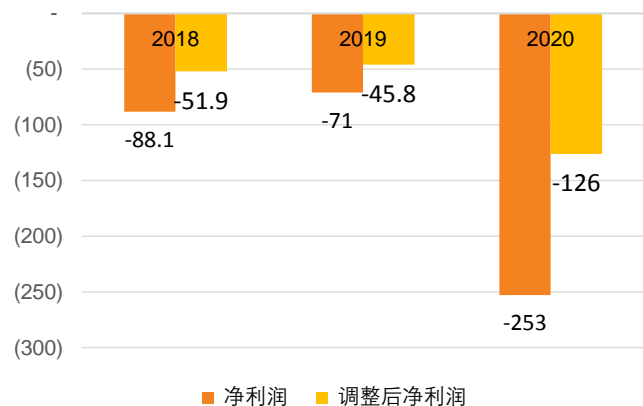
图：Roblox营业收入（单位：百万美元）



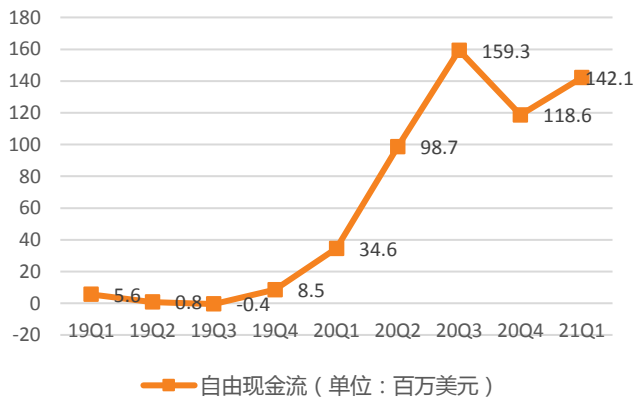
图：Roblox Booking收入（单位：百万美元）



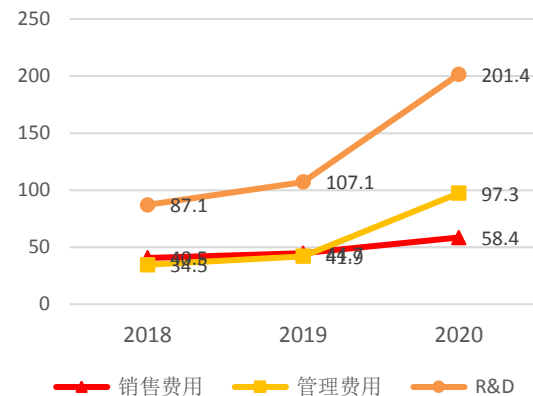
图：Roblox净利润与调整后净利润（单位：百万美元）



图：Roblox自由现金流（单位：百万美元）



图：Roblox三大费用变动情况（单位：百万美元）



资料来源：Roblox招股书，天风证券研究所

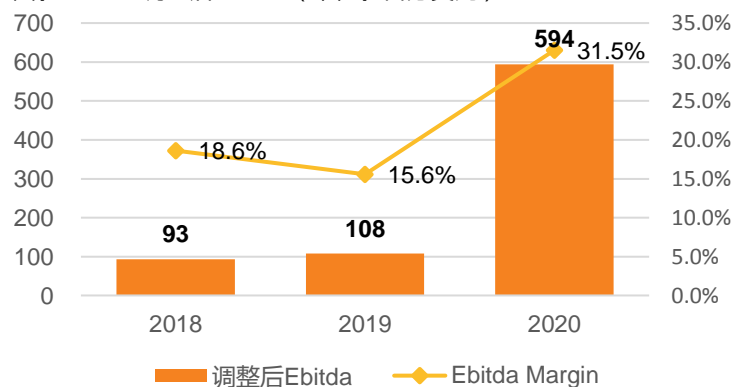
1.8 公司调整后Ebitda：取消收入递延，调整后Ebitda强势增长，盈利能力展露

- Roblox提供的虚拟产品主要分为消费性质和持续性质：前者可立刻确认收入；而后者需要在存续时长内摊销（平均时长23个月），递延确认收入。所以收入与Booking之中存在30%-40%的差距，根据当年虚拟产品销售比例变动；而公司盈利情况则有效反应在自由现金流中。
- 这里我们取消收入递延，采用Booking记为收入计算调整后Ebitda：收入虽然有递延，但是成本却不存在递延，比如渠道费用，开发者费用等。

	2018	2019	2020
营收成本	116	171	470
%Booking	23.2%	24.6%	25.0%
开发者费用	51	112	329
%Booking	10.2%	16.1%	17.5%
基础设施费用	106	157	264
%Booking	21.2%	22.6%	14.0%
Per DAU	8.8	8.2	7.1
研发费用	87	107	201
%Booking	17.4%	15.4%	10.7%
管理费用	34	42	97
%Booking	6.8%	6.1%	5.2%
营销费用	41	45	58
%Booking	8.2%	6.5%	3.1%

	2018	2019	2020
Total Bookings	499	694	1883
总支出	455	634	1419
Non-GAAP EBIT	44	60	464
%Booking	8.8%	8.6%	24.6%
股权激励	36	18	79
折旧摊销	12	28	44
其他	1	2	7
调整后Ebitda	93	108	594
%Booking	18.6%	15.6%	31.5%

图：Roblox调整后Ebitda（单位：百万美元）



资料来源：Roblox招股书，天风证券研究所

目录

1. Roblox：游戏UGC的先驱者和领头人

2. Roblox的逻辑：UGC内容生态+强社交属性构筑飞轮效应

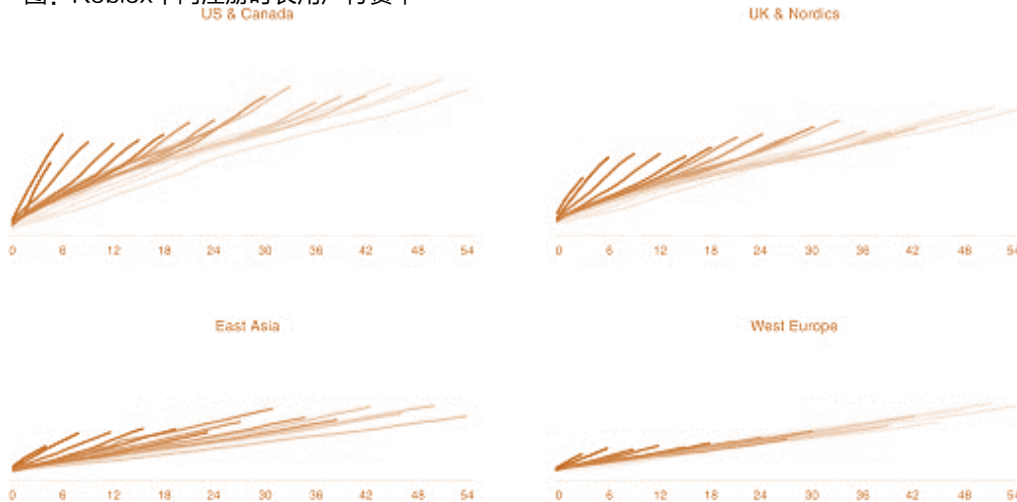
3. 游戏UGC通往互联网的下个阶段：元宇宙

4. Roblox成长逻辑测算&估值

2.1 高活跃度+高沉浸时长+稳定提升付费率：Roblox如何做到？

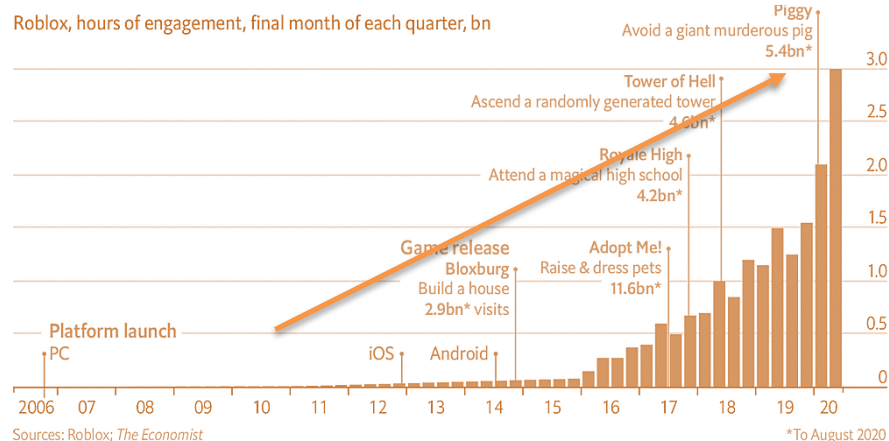
- Roblox自2007年上线以来，注册用户数与游玩小时数一路走高。高沉浸时长远超社交媒体与视频平台。
- 在付费方面，下图披露了不同注册市场用户的付费率，横轴代表用户注册月份数，纵轴代表平均累计付费，颜色越深的曲线注册时间越长，其曲线斜率越高，表明**新用户付费意愿逐渐提高，老用户付费能力稳定**。
- 高用户粘性和付费率持续提升与Roblox平台特性是分不开的，尤其是其独特的游戏UGC模式，下文将详细阐述。

图：Roblox不同注册时长用户付费率



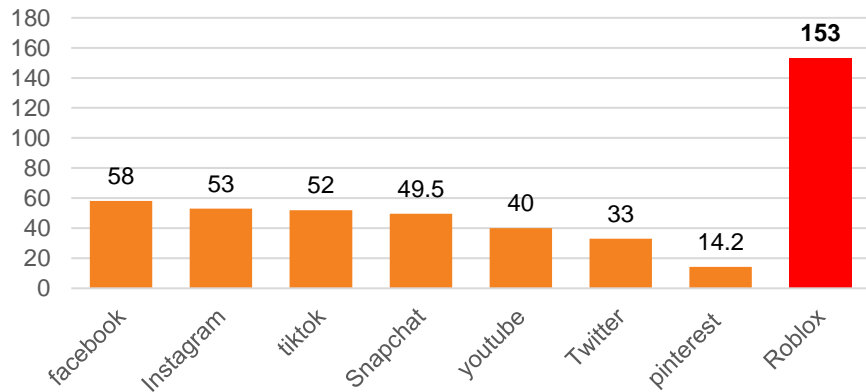
资料来源：Roblox招股书，天风证券研究所

图：Roblox用户游玩时长增长



资料来源：Roblox招股书，《经济学人》，天风证券研究所

图：美国单用户不同平台使用时长比较（单位：分钟）

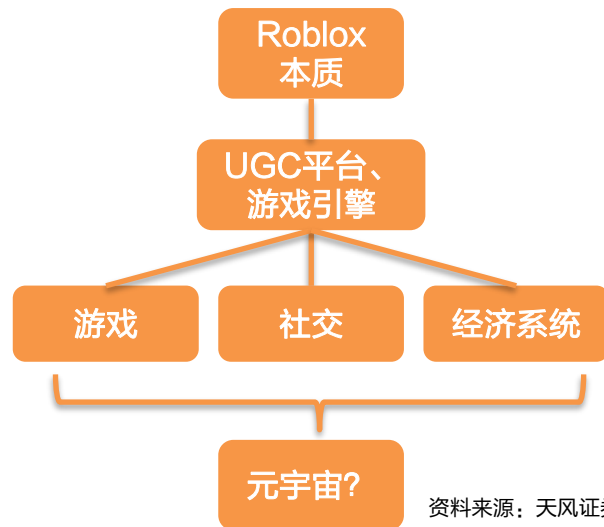


资料来源：statista，Roblox招股书，Alexa，天风证券研究所

2.2 Roblox本质是游戏引擎，实体是UGC平台

- 当前主流的游戏开发方式为PGC，以Roblox为代表的UGC平台为游戏行业的内容创作方式带来了新的想象空间。UGC模式本质是降低游戏开发门槛，由玩家自行开发玩法模式+游戏世界。
- 优点：**
 - 低成本：** 创意内容+玩法由玩家/开发者生产
 - 低内容风险：** 大基数内容+玩法创新，玩家需求自我满足，无法产出爆款风险大幅降低。Roblox上的头部游戏印证此观点。（目前大多数爆款游戏玩法均来自于UGC，例如：Moba，自走棋等）
- 缺点：**
 - 早期阶段：** 在大部分市场，游戏UGC仍处于市场教育阶段
 - 创作周期与门槛略高：** 编程门槛大幅降低，但相比于其他内容UGC平台，游戏内容创作周期和挑战仍存在问题。

图：Roblox本质示意图



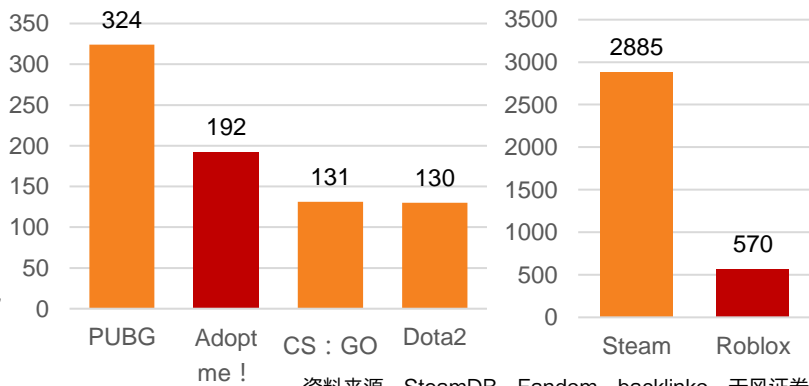
资料来源：天风证券研究所

表：游戏内容创作模式对比

	UGC 模式	PGC 模式
开发工具	门槛低，简单学习后可上手	门槛高，需专门学习
成品质量	相对粗糙，以创意和玩法取胜	高，画面建模等更精细
开发者	数量多	数量较少，仅限游戏行业专业人员
成本	低	较高
建模	无需单独建模，使用封装化模型	需单独建模
内容风险	低	高， <u>爆款风险</u> ， <u>受众风险</u> 等

资料来源：天风证券研究所

图：头部游戏及平台最高在线人数（单位：万人）



资料来源：SteamDB, Fandom, backlinko, 天风证券研究所

2.3 类比视频PGC/UGC，理解游戏UGC商业化潜力

- 类比视频赛道，UGC模式对于内容创作生态将是革命性的。
 - 视频PGC：传统视频平台如优酷、爱奇艺等。由平台判断剧集质量及市场需求，采购成品剧集播放。
 - 视频UGC：短视频平台抖音，快手等。通过用户自行创作内容，降低了平台的运营成本，内容创作生态更有活力，更贴近用户，能够匹配长尾需求，同时UGC模式在大创作者基数下，创作爆款能力和创新能力都不容小觑。
- 游戏UGC VS 视频UGC：
 - 沉浸感：游戏>短视频>长视频>文字。更高的沉浸感有望带来更高的用户粘性和使用时长。
 - 商业化：游戏自带价值。游戏的付费模式如买断制，pay to win，饰品销售等方面的探索均较为成熟，能够依靠自身内容变现；而文字和视频内容平台需要依托内容获取流量，再将流量以广告等形式变现。游戏相比文字或视频内容具有更高的沉浸感和社交属性，有望带来更高的变现效率。
- 游戏UGC逻辑验证：
 - 内容创作者参与度验证：Roblox现有活跃开发者接近700万人，约占月活用户数量的8%，2020年快手内容创作者占比为26%。
 - 玩家需求验证：诞生于魔兽争霸编辑器的Dota，真三国无双。

表：游戏与短视频UGC模式比较

游戏UGC和短视频UGC的相同与不同	
相同	不同
内容成本低	游戏UGC可直接通过游戏付费变现；短视频UGC需要借助广告，电商等变现渠道
创作生态更有活力	
能够匹配长尾需求	信息接收方式：短视频为单向输入信息，游戏中玩家与内容互动更多
爆款潜力大	

资料来源：天风证券研究所



2.4 Roblox在现有游戏UGC模式中创作自由度最高

- Roblox Studio 是Roblox的实时社交体验开发环境，使用Lua语言编码，创建基于物理原理的互动模组以及建构游戏机制。
- Roblox studio相较unity和虚幻这类专业引擎，其**门槛低，上手简单，且开发完成后可直接在Roblox平台上面向所有玩家发布，并使用其云服务器**；
- 相对于MOD类游戏创作，Roblox studio**提供了素材选择和创作自由的更大余地，且作者对游戏作品具有了一定的所有权**。

图：游戏创作引擎比较

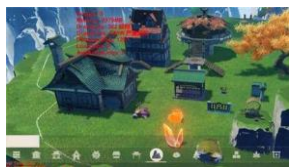
引擎	代表作	开发门槛	创作自由度	素材	服务器+发布	成果所有权
unity	王者荣耀，原神	较高	高	需专业开发	无	作者所有
虚幻	绝地求生，堡垒之夜	高	高	需专业开发	无	作者所有
Roblox studio	Adopt me!	较低	较高	门槛较低，且提供交易平台	提供服务器且在平台上发布游戏	作者与平台共有
魔兽争霸编辑器	Dota，真三国无双	低	低	主要使用游戏内素材	提供服务器	平台所有
GTA线上模式制作者		低	低	主要使用游戏内素材	提供服务器	平台所有

资料来源：各公司官网，天风证券研究所

图：游戏玩家创作自由度比较



“堡垒之夜”舞蹈翻跳



原神家园系统



我的世界



GTA线上模式



Roblox



“绝地求生”剧情创作



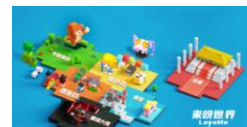
动物森友会



迷你世界



War3编辑器



来呀世界

游戏外二创

游戏外创作

家园系统

自定义游戏场景

沙盒创造

创造游戏世界

MOD模式

创造游戏玩法

UGC模式

创造游戏玩法+世界

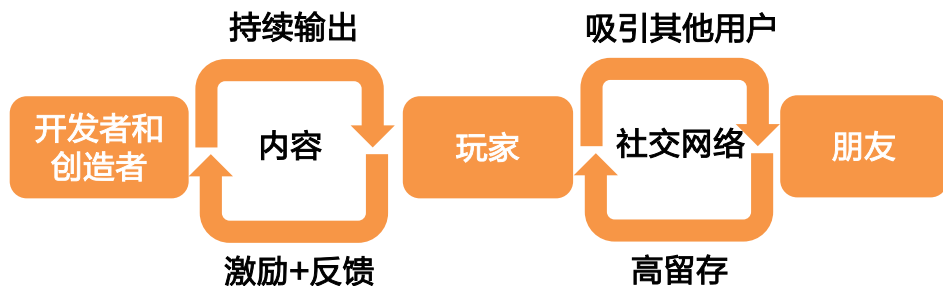
玩家创作自由度

资料来源：各公司官网，各游戏截图，天风证券研究所

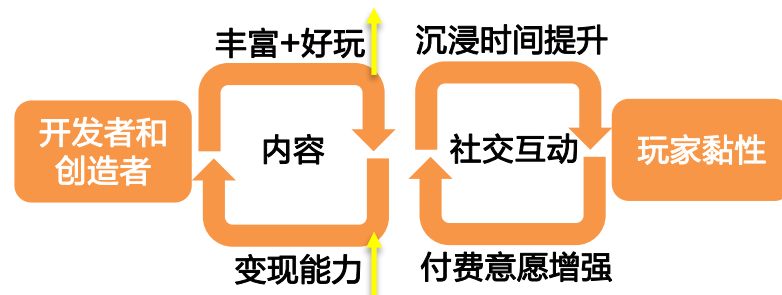
2.5 Roblox核心逻辑：UGC内容生态+社交属性构筑飞轮效应

- **UGC内容生态+社交属性构筑正向飞轮效应：**越多开发者创造游戏+玩法内容，玩家沉浸时间越长，通过社交网络吸引越多新用户；玩家基础扩张的同时，由于UGC的激励+反馈经济系统，越多玩家变成开发者，形成正向飞轮效应。
- **飞轮效应驱动ARPU增长：**内容越“好玩”，越多人玩，越互动越社交越好玩，玩家付费意愿越强；越高的变现能力，驱动越多的开发者打造更加好玩的游戏，形成正向飞轮效应。

图：Roblox内容生态

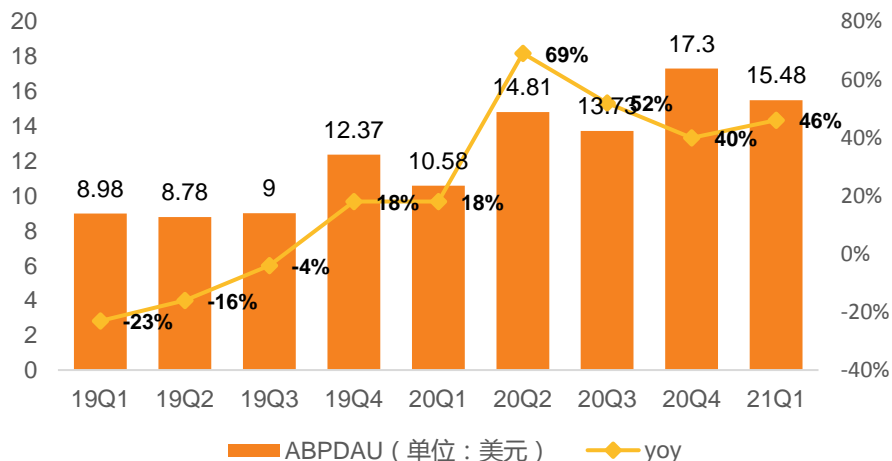


图：Roblox付费生态



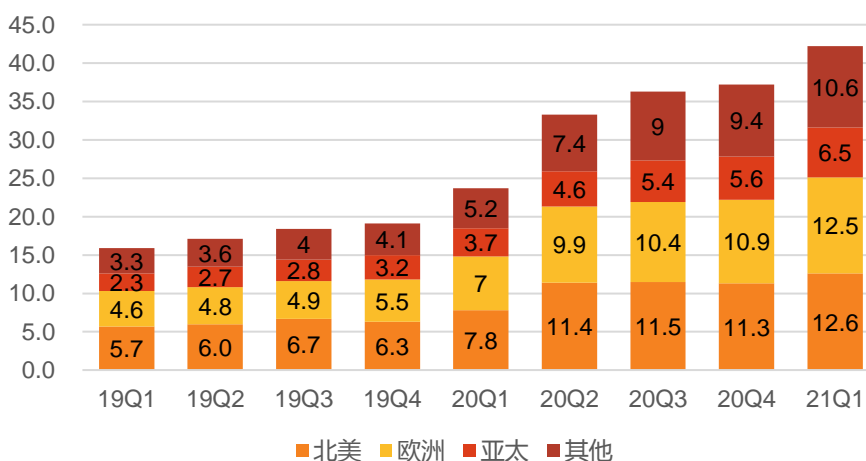
资料来源：天风证券研究所

图：Roblox ABPDAU季度增长（美金）



资料来源：Roblox招股书，天风证券研究所

图：Roblox DAU季度增长（百万人）

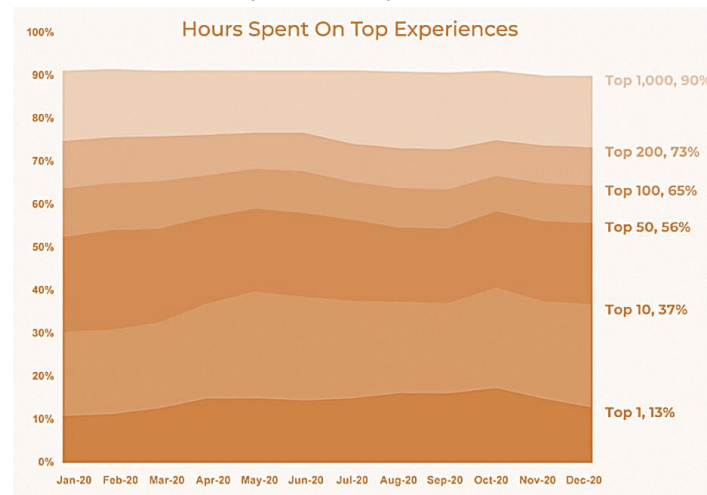


资料来源：Roblox招股书，天风证券研究所

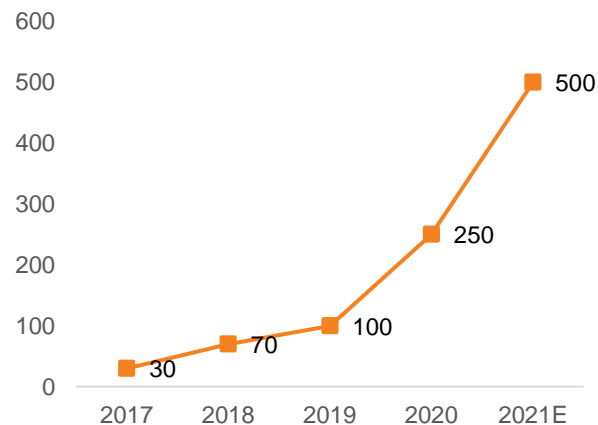
2.6 UGC平台核心：开发者生态 – 高激励+垂式需求驱动飞轮运转

- **高激励构筑活跃开发者生态**：21Q1，开发者收益总额为1.2亿美元，同比增长167%；过去12个月里，收入超过3万美元的开发者数量接近800个，大约是2020年第一季度结束时数量的2倍。公司预计21E与社区分享近5亿美元。
- **按玩家游戏时长分成**：驱动高质量内容生产，高质量内容构筑头部效应。
- **开发者及游戏头部效应显著**：在20年12个月中，0.5%的开发和创作者收入在1000万美元以上，0.9%的游戏游玩时间超过1000万小时，超过100万小时的游戏有1504个。
- **垂式需求减弱中心化，激励开发者**：Top 10的游戏占玩家37%总游戏时长，10-100名的游戏28%时长，100-1000名游戏仍占据25%时长。

图：游戏时长散布图（按游戏排名）



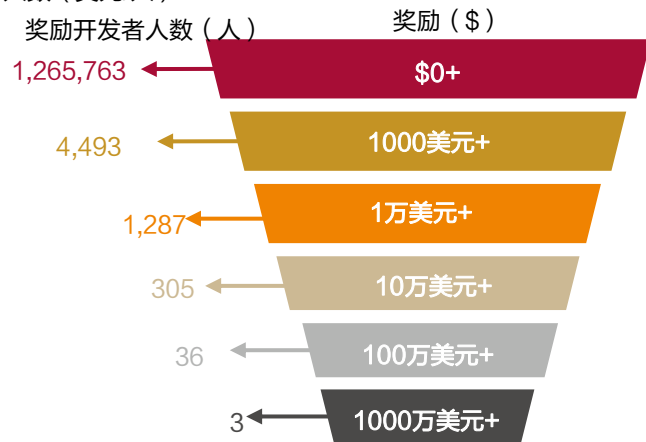
图：Roblox向开发者支付费用（百万美元）



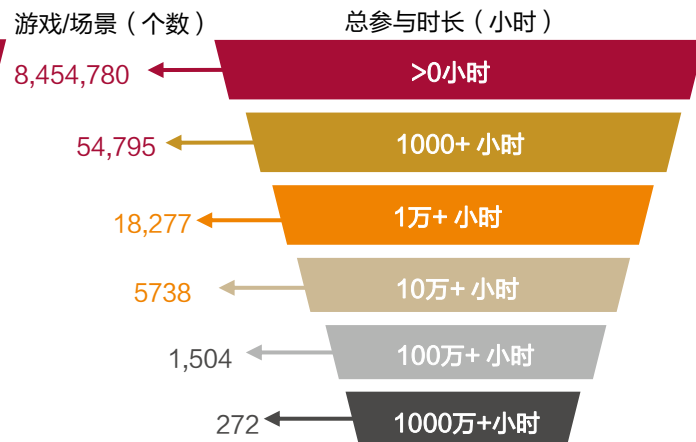
资料来源：Roblox招股书，天风证券研究所

图：创作者收入及游戏游玩时间分解

截止2020年12个月内开发者获得的不同级别现金奖励及代表人数（美元/人）



截止2020年12个月内按照游戏/场景参与总时长（小时）的个数

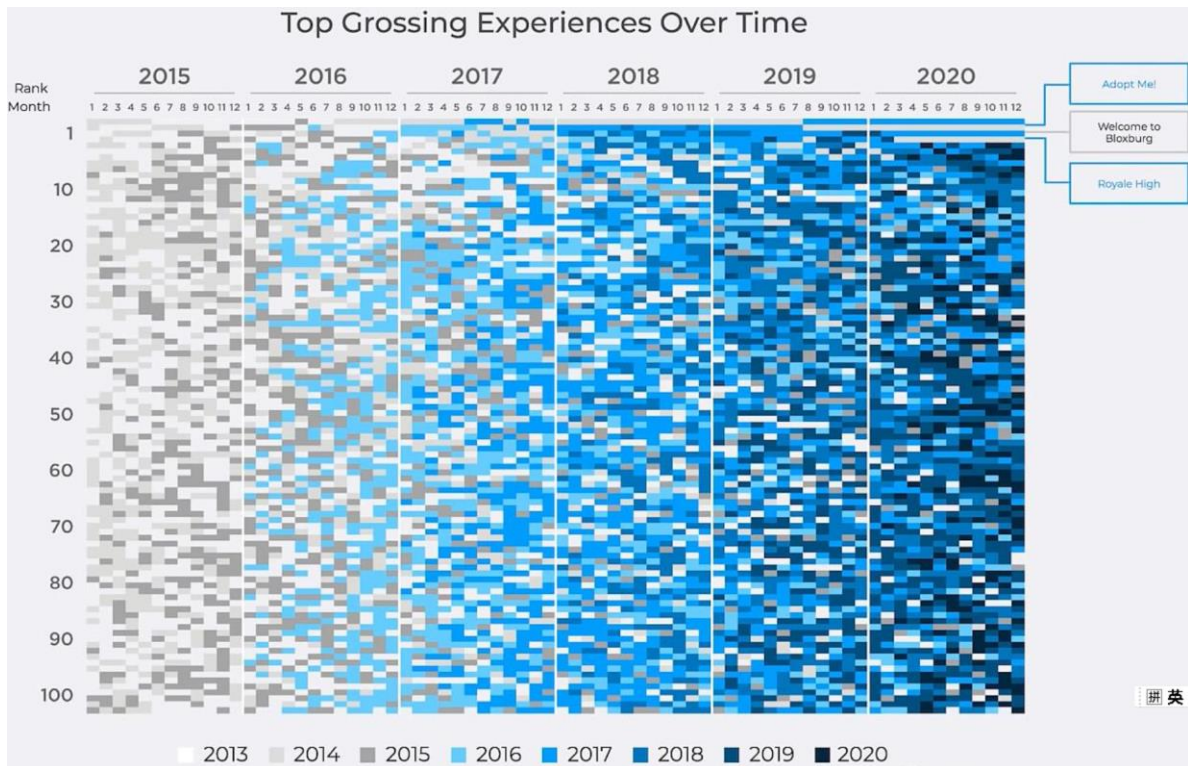


资料来源：Roblox招股书，天风证券研究所

2.7 成熟UGC内容生态：新老内容更替，捕捉玩家需求，维持平台黏性

- 活性内容生态图里，颜色越深的色块代表越新发布的游戏；纵轴是游戏历史排名，横轴为时间轴；
- 理想化UGC内容生态 - 优质内容持续更替，高质量内容产生高留存
 - 新鲜内容持续输出，排行榜新老内容更替；部分3-5年优质老游戏屹立不倒，在20年排行榜占据一席之地。

图：活性内容生态：新老更替，优质内容留存



资料来源：Roblox招股书，天风证券研究所

图：Roblox丰富内容生态



资料来源：Roblox招股书，天风证券研究所

2.8 强社交+低门槛，UGC模式下“粗糙”游戏依靠玩法取胜

- UGC平台提供大量内容满足长尾需求，多样化玩法吸引力充足，多数游戏偏轻度且易上手适合儿童心智。下面简述两款代表性游戏：

游戏名	类型	主要玩法	特点	共同点
Adopt me! (领养我吧!)	RPG, 养成	领养、照看与其他 用户交易宠物	迄今为止该平台上最受欢迎的游戏,相当于在线版的过家家和宠物饲养	强社交（与线上线下朋友互动），门槛低（任意平台都可游玩，无需下载点击即玩，上手简单等），画面不够精致以内容和玩法取胜
Jailbreak (越狱)	动作	扮演警察或囚犯， 阻止囚犯越狱或逃脱监狱	某种程度上类似GTA的开放世界玩法丰富	

- 作为游戏平台，游戏“好玩”是一切的基础。虽然画面相较主流PGC游戏有些“粗糙”，Roblox在画面和引擎上的取舍降低了玩家的硬件负担，降低开发者工作强度，使之更侧重于内容和玩法，进一步增强吸引力。同时，低门槛引擎有助于吸引更多有想法的玩家变为开发者，助力开发及UGC生态，也暂时缓解了元宇宙对算力的极高要求。

表：Roblox访问量前10游戏（2021.4.28）

排名	游戏名	访问次数（亿次）
1	Adopt Me!	220.4
2	Tower of Hell	113.5
3	MeepCity	98.73
4	Piggy	82.13
5	Royale High	58.62
6	Brookhaven	55.67
7	Jailbreak	49.75
8	Murder Mystery 2	48.48
9	Welcome to Bloxburg	43.39
10	Work at a Pizza Place	31.48

资料来源：Fandom，天风证券研究所

图：Roblox中数个热门游戏（Adopt Me!, Jailbreak和Work at a Pizza Place）



资料来源：Roblox游戏截图，天风证券研究所

2.9 游戏越来越“好玩”

技术

画质，建模，交互/操作
公司：

- 升级游戏引擎
- 开发者社区生态积累

开发者/玩家：

- 生态成熟，门槛提高

图：Hedgerows II



图：Mist



设定

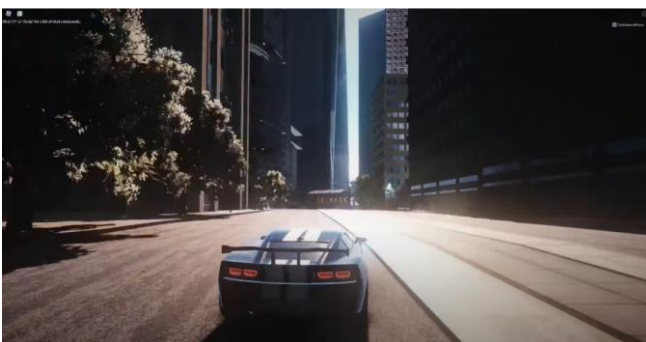
世界观，主线/背景/人物故事

开发者/玩家：

- 游戏复杂化，想象力空间
最大化发挥

- 良性竞争驱动内容升级

图：Velocity Outlast Downtown Central



图：Operation Scorpion



玩法

交互/操作，游戏模式，游戏目标

开发者/玩家：

- 复制所有爆款3D游戏玩法
- UGC驱动创新玩法的推出

图：Tank warfare



图：After life

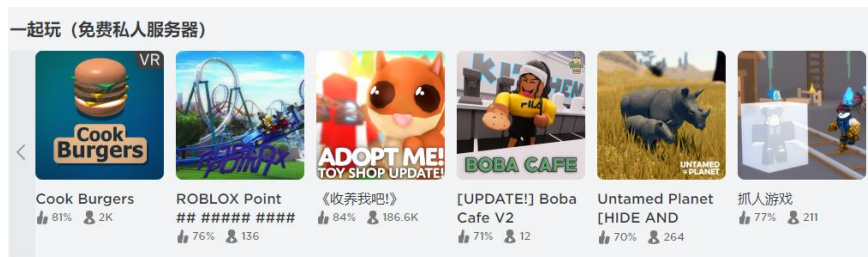


资料来源：Roblox游戏截图，天风证券研究所

2.10 沉浸式社交属性驱动用户增长：营销费用验证

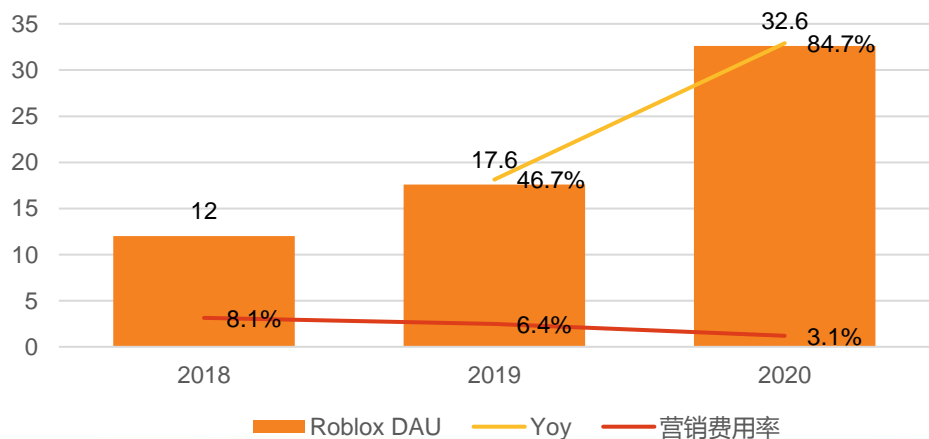
- 不止游戏，Roblox更是个青少年社交、虚拟生活平台：玩家能够在其中聊天，与现实或虚拟的朋友进行互动；疫情期间还推出了“一起玩”游戏分类，鼓励玩家进行线上游戏的同时社交；推出的“party place”功能可供玩家在虚拟世界中举办生日派对和其他聚会，举办虚拟演唱会等。
- Roblox规模效应叠加用户社交纽带，社交裂变带来用户增长。与主流社交媒体不同，Roblox营销费用维持低水平：20年在3.1%营销费用水平下，DAU增速达到84.7%；Snapchat和Pinterest营销费用均超过20%。

图：Roblox中的“一起玩”游戏分类



资料来源：Roblox平台截图，天风证券研究所

图：Roblox营销费用&DAU增长



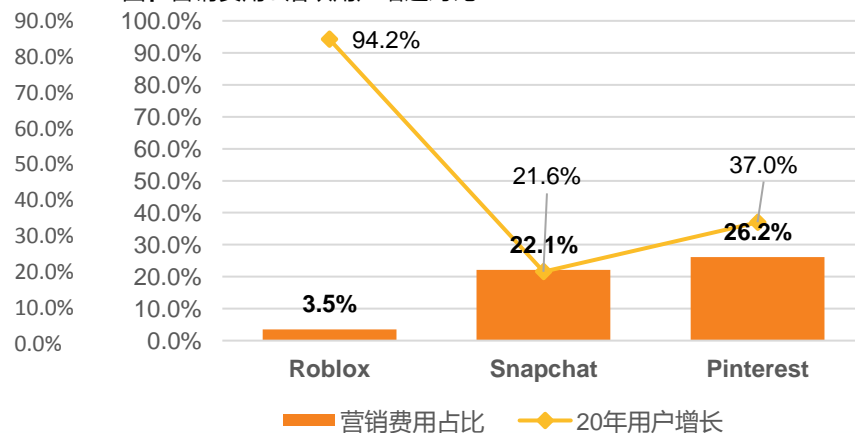
资料来源：Roblox招股书，天风证券研究所

图：Party Place



资料来源：Roblox招股书，天风证券研究所

图：营销费用&活跃用户增速对比

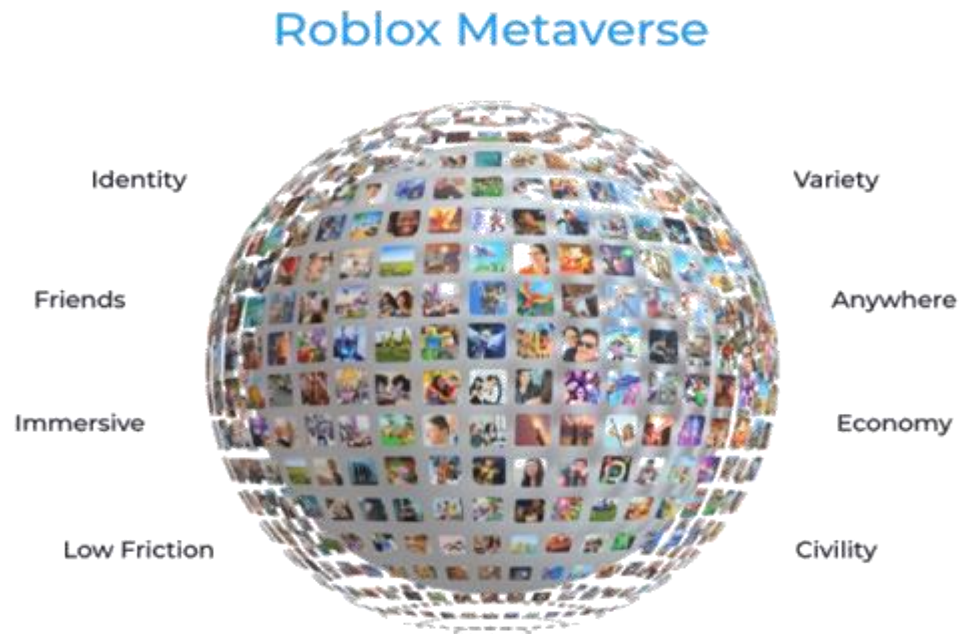


资料来源：Roblox招股书，Wind，天风证券研究所

2.10 Roblox是Metaverse吗?

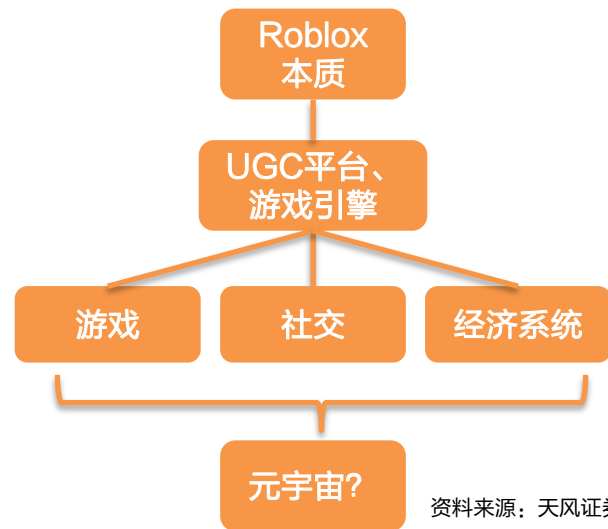
- UGC游戏平台+沉浸社交属性+独立经济系统：Roblox是Metaverse吗?
- Roblox上市将元宇宙概念带进投资者视野，什么是Metaverse? 为何是Roblox?

图：Roblox定义元宇宙



资料来源：Roblox招股书，天风证券研究所

图：Roblox本质示意图



资料来源：天风证券研究所

目录

1. Roblox：游戏UGC的先驱者和领头人

2. Roblox的逻辑：UGC内容生态+强社交属性构筑飞轮效应

3. 游戏UGC通往互联网的下个阶段：元宇宙

4. Roblox成长逻辑测算&估值

3.1 互联网的下一个阶段 - Metaverse 元宇宙

- 元宇宙应当是一个可以映射现实世界、又独立于现实世界的虚拟空间。
- 元宇宙：互联网具象化的3D表现方式，沉浸式体验的虚拟世界。

	元宇宙	全真互联网
互联网下个阶段	✓	✓
概念呈现	虚拟世界	万物互联，线上线下一体化
概念理解	映射现实/独立于现实	虚拟世界/真实世界界限模糊化
主要承载硬件	VR、手机、电脑、游戏主机等	万物互联

总结：概念有相似度，我们认为元宇宙是全真互联网重要组件以及起点之一。

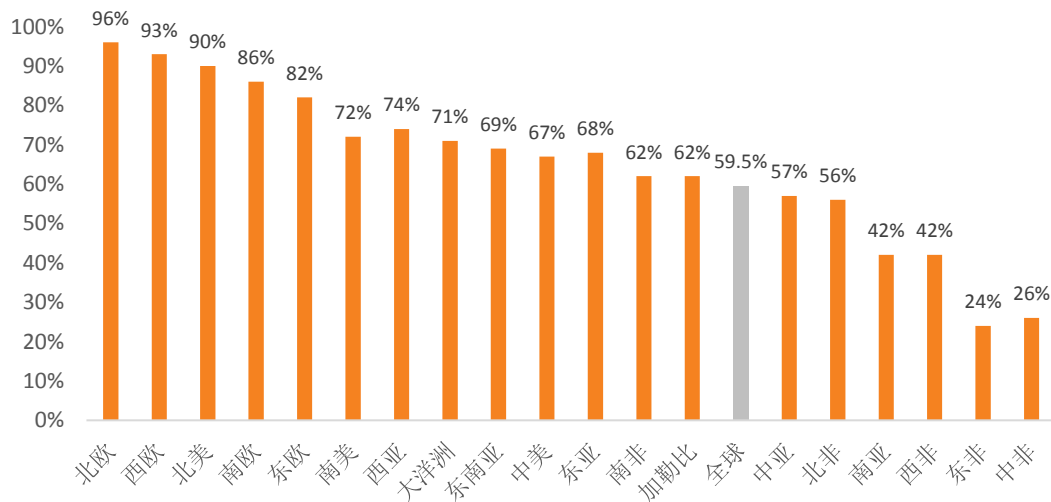
资料来源：天风证券研究所

图：Roblox元宇宙关键因素



资料来源：Roblox招股书，天风证券研究所

图：2020年全球互联网渗透率



资料来源：Statista，天风证券研究所

图：电影《头号玩家》



资料来源：头号玩家，天风证券研究所

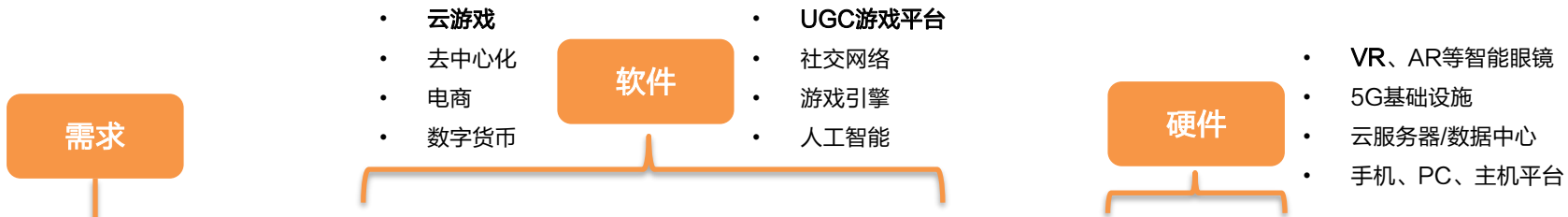
3.2 八个维度诠释Metaverse：元宇宙趋势的必然性

- Roblox列出了平台具有通向元宇宙的8个关键特征：**Identity（身份）、Friends（朋友）、Immersive（沉浸感）、Anywhere（随地）、Variety（多样性）、Low Friction（低延迟）、Economy（经济）、Civility（文明）**

身份	自由创造，虚拟形象，第二人生	 													
社交	下一代社交媒体，虚拟世界交友														
沉浸	VR沉浸体验，互联网具象化														
随地	低门槛，高渗透率，多端入口		<table border="1"> <thead> <tr> <th>渗透率</th> <th>游戏主机</th> <th>手机</th> <th>社交媒体</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>美国</td> <td>46%</td> <td>107%</td> <td>82%</td> </tr> <tr> <td>中国</td> <td>~10-20%</td> <td>112%</td> <td>65%</td> </tr> </tbody> </table> <p>资料来源：Statista, 天风证券研究所</p>	渗透率	游戏主机	手机	社交媒体	美国	46%	107%	82%	中国	~10-20%	112%	65%
渗透率	游戏主机	手机	社交媒体												
美国	46%	107%	82%												
中国	~10-20%	112%	65%												
多样性	虚拟世界拥有超越现实的自由与多元性	<ul style="list-style-type: none"> UGC平台 AI创作 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>中国</th> <th>5G渗透率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2025E</td> <td>48%</td> </tr> </tbody> </table>	中国	5G渗透率	2025E	48%								
中国	5G渗透率														
2025E	48%														
低延迟	5G，云游戏/世界，性能、功能、成本改善		<table border="1"> <thead> <tr> <th>2020.2</th> <th>5G</th> <th>4G</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>手机出货占比</td> <td>37%</td> <td>62%</td> </tr> </tbody> </table> <p>资料来源：Fastdata, 天风证券研究所</p>	2020.2	5G	4G	手机出货占比	37%	62%						
2020.2	5G	4G													
手机出货占比	37%	62%													
经济	UGC创造价值，与现实经济打通	 													
文明	虚拟世界的社会、法度、文明、“国家”；Metaverse终局？														

3.3 三个维度验证元宇宙趋势：需求、软件、硬件

• 不论是社交，视频，游戏，短视频，电商等各个端口，虚拟世界占生活比重逐步增大

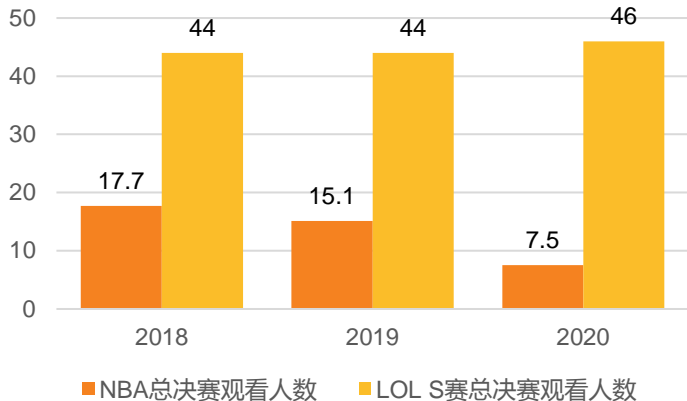


Experience	Discovery	Creator Economy	Spatial Computing	Decentralization	Human Interface	Infrastructure

资料来源：腾讯研究院，天风证券研究所

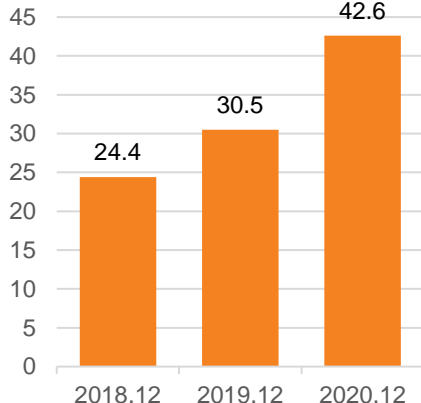
3.4 需求：即互联网需求 - 数字化世界趋势显著

图：电竞和体育总决赛观看人数对比



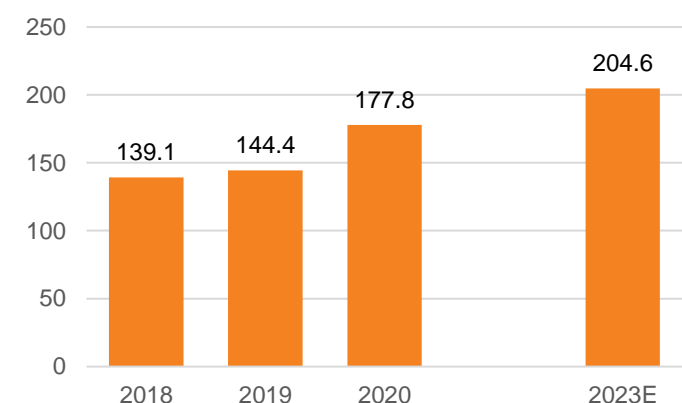
资料来源：Statista, 天风证券研究所

图：短视频行业月人均使用时长（小时）



资料来源：QM, 天风证券研究所

图：全球游戏市场规模（十亿），18-23CAGR9.4%



资料来源：newzoo, 天风证券研究所

图：疫情期间UCB在《我的世界》中举行毕业典礼



资料来源：UCB, 天风证券研究所

330万在线人数

图：Roblox Lil Nas线上音乐会



资料来源：theverge, 天风证券研究所

1070万在线人数

图：Fortnite线上电音节-百大DJ Marshmello



资料来源：theverge, 天风证券研究所

3.5 软件：UGC游戏平台+云游戏为Metaverse核心组件



- UGC+AIGC将成为Metaverse扩张内容、扩张世界的核心路径；
- 云端计算，即云游戏趋势，分担设备算力，提供数据储存，赋能Metaverse高质量内容分发，突破本地硬件设备游戏性能。



GTA5

- 主机/PC游戏
- 平均游戏时长：188h
- 开发：1000+人团队，5年
- 国内用户数：几十万级



元宇宙

- 游戏平台
- 持续游戏时长：每天3h-5h
- 开发：? 人数团队，? 年
- 国内用户数：亿级

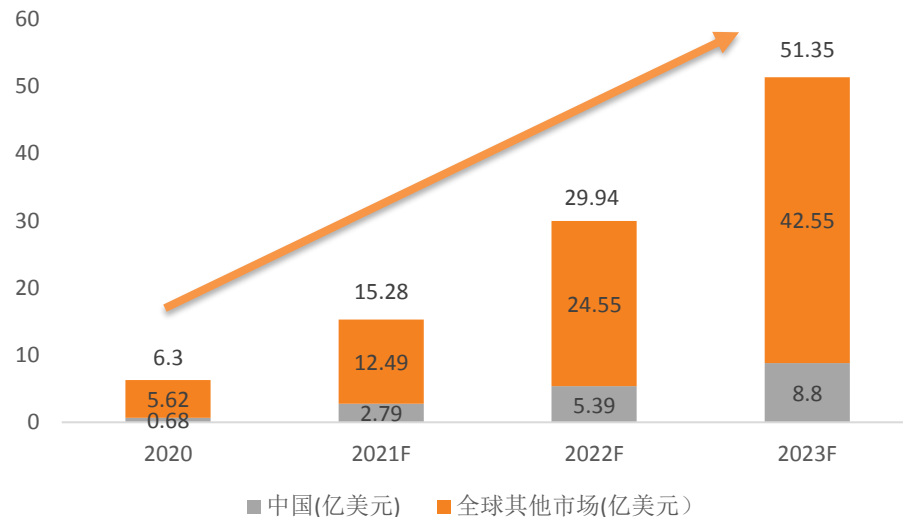
元宇宙

云游戏

用户渗透	高渗透率，亿级在线用户
多元内容	海量内容/游戏输出的平台
算力分配	高拟真度数字世界，高精度建模
硬件入口	多端硬件入口；多端操控

云端计算降低设备门槛以达到高渗透率
云端数据储存，即点即玩平台属性
云端+本地分配算力，提升游戏性能
运算/储存/显示分离

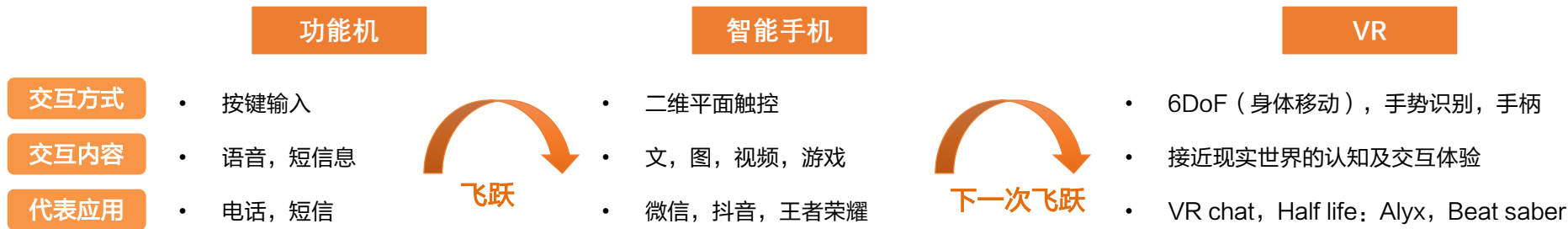
图：全球/中国云游戏市场规模预测



资料来源：newzoo，中国云游戏时长趋势报告，天风证券研究所

3.6 硬件：硬件革命推动内容形式重构，VR最可能成为Metaverse虚拟世界入口

图：硬件设备内容形式对比

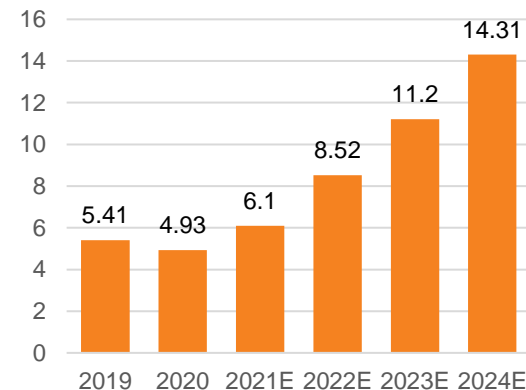


资料来源：天风证券研究所



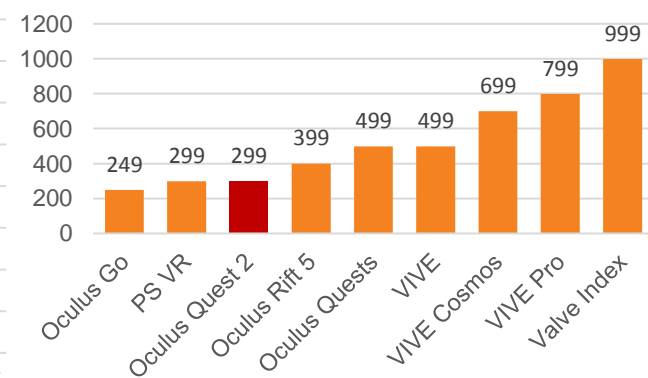
- 以VR为代表的高沉浸度交互模式，将最可能成为Metaverse虚拟世界的入口。从功能机到智能手机，再从智能手机到VR，硬件方面的显示及交互革命，将极大推动内容形式的重构。
- VR设备全球出货量攀升，以Oculus Quest 2为代表的设备帮助用户以中档智能手机的价格体验整个VR世界，VR奇点已至。（详情请参阅天风海外报告《VR行业趋势已起 奇点将至》）

图：VR设备全球出货量（百万台）



资料来源：Oculus VR Dossier、天风证券研究所

图：VR设备零售价（美元）

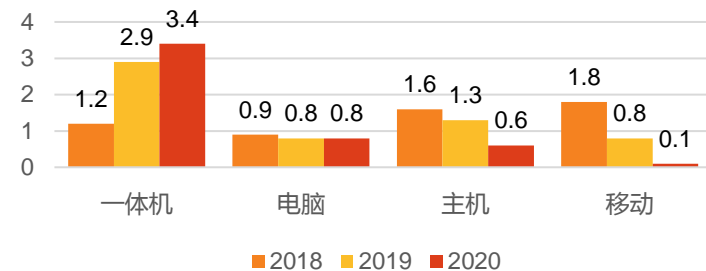


资料来源：Oculus VR Dossier、Oculus官网、天风证券研究所

3.7 硬件：VR发展趋势 – 云VR是否会成为Metaverse必要终端

- **一体机形态：**近年来VR一体机销量大幅提升，在体验流畅度和延迟方面超过分体式VR和移动式（VR盒子）。
- **云VR：**指的是将内容存储及图像渲染迁移至云端，VR头显设备只需具备解码、呈现及网络接入能力。目前云VR技术仍存在挑战，但成熟后的云VR设备性能要求低，更加轻量化，自由度高，潜力巨大，有望成为未来VR硬件的最终形态。
- **相关硬件的最终使命将是实现现实世界与虚拟世界的连接，移动互联网极有可能将下一棒传至虚拟现实，并随着XR等技术突破，最终实现“全真互联网”的设想。**

图：全球2018-2020VR游戏设备出货量，分运营主体（百万台）



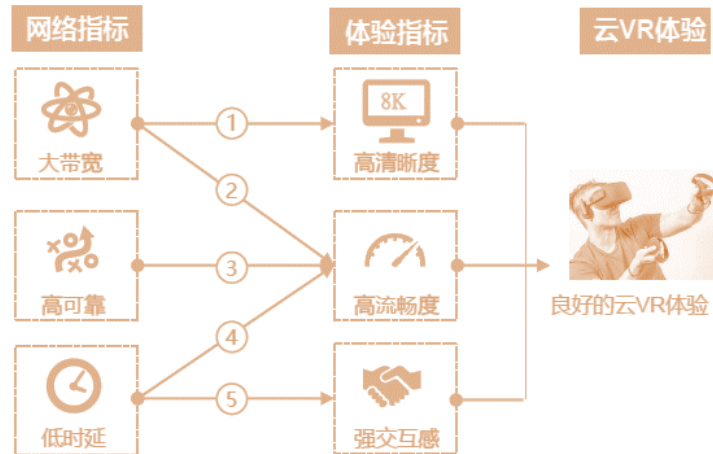
资料来源：Oculus VR Dossier、天风证券研究所

图：VR硬件形态比较



资料来源：腾讯研究院、天风证券研究所

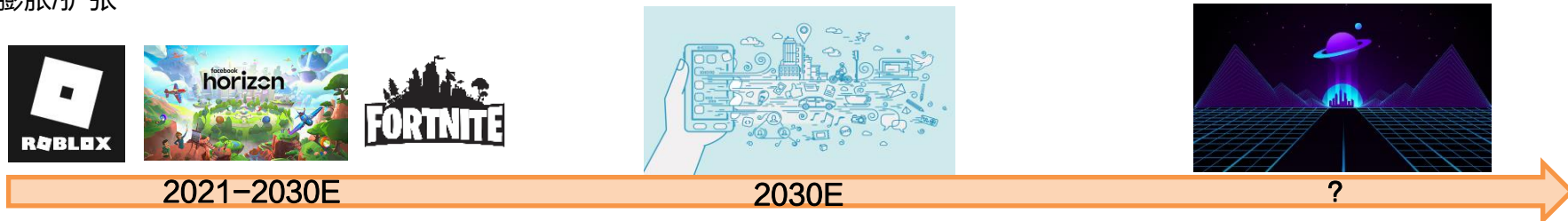
图：影响云VR体验的因素



资料来源：艾瑞咨询、天风证券研究所

3.8 Metaverse时间维度预测

- 我们认为Metaverse发展的第一阶段会是**社交+游戏元宇宙**，例如：Roblox, Horizon。
- VR元年：以**社交+游戏**为核心的Metaverse会持续至少5-10年。
- Metaverse生态圈走向成熟需要时间积累**：游戏UGC门槛进一步降低，VR硬件普及率提升，游戏性能持续突破，游戏内容膨胀/扩张



赛道

2021-2030E 社交+游戏Metaverse

- 游戏
- 社交
- 广告, IP联名
- 视频

2030E 全真互联网：虚拟-现实边界模糊

- 电商
- 新消费
- 生活服务
- 金融系统

? 全真互联网+Metaverse 终局：“数字宇宙”

- 万物互联
- 现实虚拟不分边界

概念呈现

- 多款社交+游戏Metaverse雏形诞生
- UGC游戏平台构筑Metaverse雏形
- UGC创造价值
- VR广告, 电影, 视频

- 渗透率提升, 用户基数+使用时长提升
- 虚拟世界-现实世界经济系统打通
- 新消费+电商3D化, 进入虚拟世界
- 区块链数字资产生态成熟

- 数字世界成为第二世界
- 各个赛道涌入虚拟世界
- 虚拟世界的社会+法律+文明形成
- AI成为虚拟世界主要生产力

硬件入口

- 手机
- 电脑
- 主机
- VR

- AR/MR/VR
- 云计算/服务成熟, 设备云端化
- 云智能设备成为新入口 (云VR)

- 0延迟沉浸设备?
- 神经元-脑机接口设备?

资料来源：参考腾讯研究院全真互联网发展路径，天风证券研究所

3.9 Metaverse赛道海外企业布局概览

软硬件多方位布局

facebook

- 多款社交产品
- VR Oculus Quest 2
- Horizon: Next Gen社交体验
- AI



Microsoft

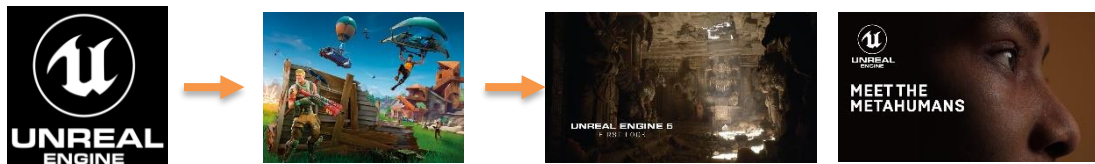
- 硬件计算平台
- 游戏开发/运营
- Azure云服务
- XR Hololens 2/VR helmet
- AI
- Microsoft Mesh: XR内容平台



底层工具

EPIC GAMES

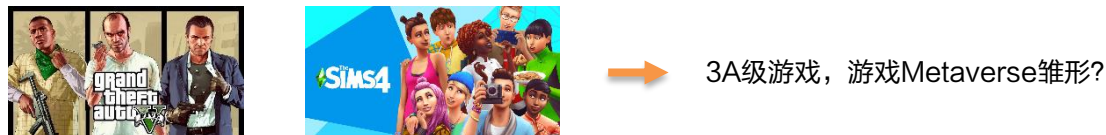
- 游戏引擎: Unreal
- Fortnite: 具备元宇宙潜力
- Unreal5 + Metahuman: 下一代虚拟世界基层工具



游戏公司

T2 TAKE-TWO INTERACTIVE

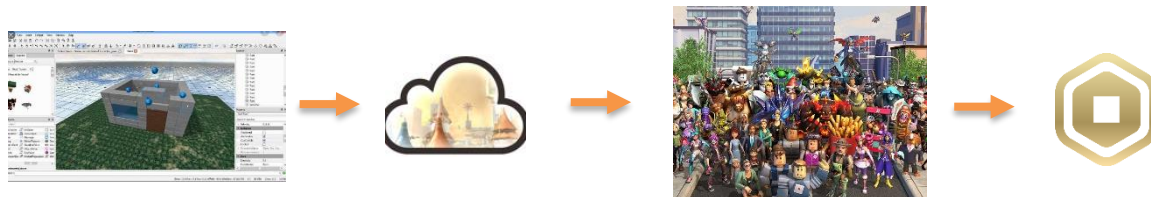
- 3A游戏开发
- 打造自由度极高沙盒虚拟世界
- PGC内容生产者



UGC平台

ROBLOX

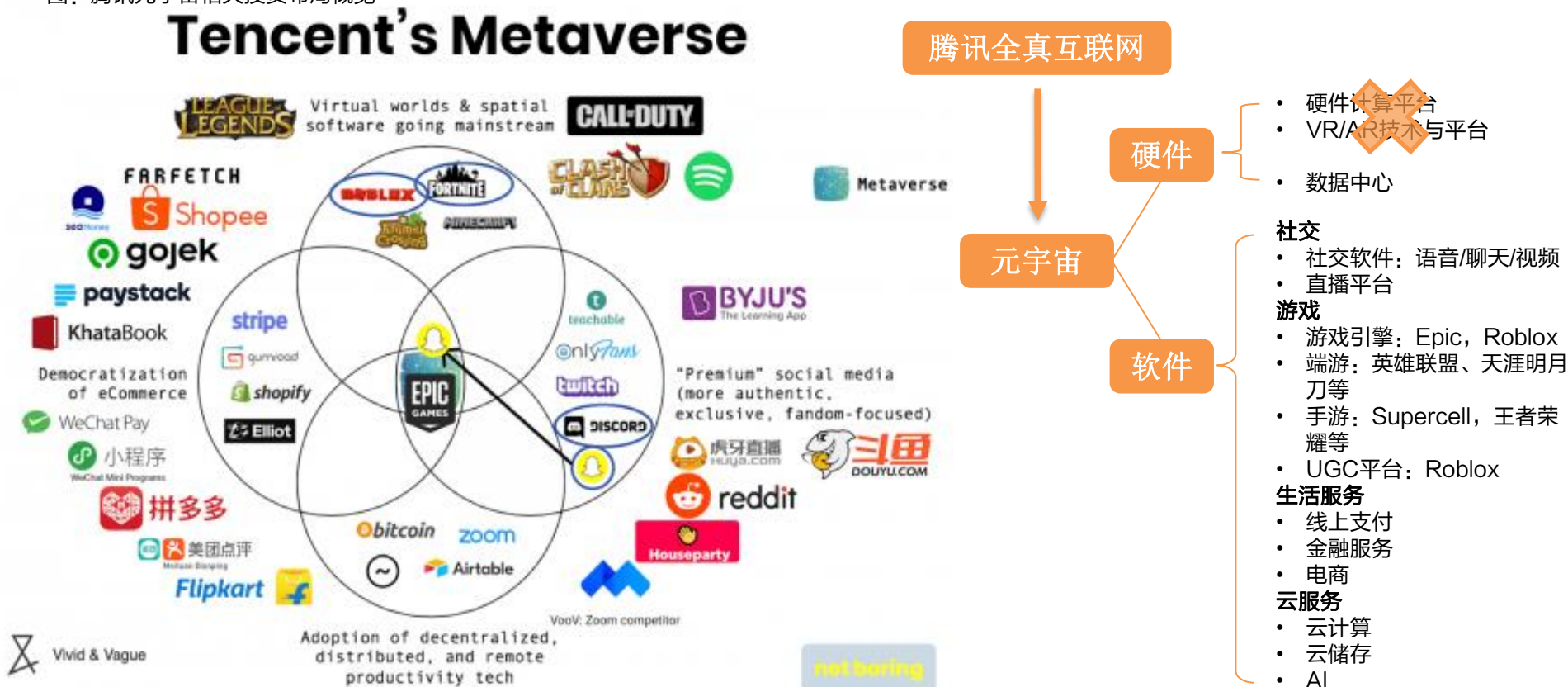
- 游戏引擎: Roblox Studio
- 云服务: Roblox Cloud
- UGC内容平台
- Roblox虚拟货币
- 元宇宙雏形



3.10 腾讯Metaverse布局：游戏+社交已拥有成熟生态，缺乏“VR元年”硬件布局

- 马化腾定义移动互联网下个十年迎来革新，称其为全真互联网。在腾讯投资与业务布局上，公司已展现出较强Metaverse基础。在社交+游戏Metaverse构筑上，从底层开发引擎Epic，到任宇昕的IEG+PCG部门，到成熟社交生态，腾讯具备较强内容生产力。从腾讯数据中心、云服务以及云游戏业务，到成熟生活服务生态，腾讯具备领先技术力与平台属性。
- **挑战：**腾讯硬件相关布局较少，无跨时代VR/AR平台，与相关硬件技术储备。

图：腾讯元宇宙相关投资布局概览



资料来源：Nasdaq, not boring, 天风证券研究所

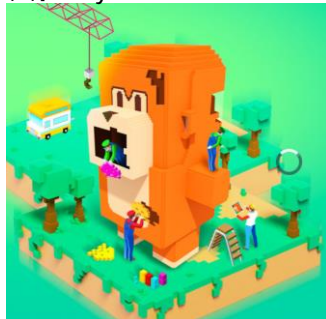
3.11 游戏UGC构筑元宇宙雏形：Roblox取得第一张船票

- **四个重要维度进行对比：**仅有Roblox和第二人生较为成熟，其余在元宇宙的基础要素上目前尚有欠缺。第二人生因欠缺新鲜玩法与内容（不是游戏UGC而是内容UGC），导致活跃度较低。
- Roblox取得第一张元宇宙船票，游戏UGC构筑元宇宙进入市场视野。

图：重启世界



图：Layame



图：第二人生



图：Horizon



资料来源：各公司官网，天风证券研究所

表：元宇宙雏形游戏对比

	Roblox	重启世界	Layame	第二人生	Facebook horizon
独立身份	✓	无	无	✓	✓
经济系统	虚拟货币Robux; 可与实际货币双向互换	无	无	Linden币; 可与实际货币双向互换	无
社交场景	从模拟建造和经营主题公园到收养宠物、潜水。社交场景由用户创造，极为丰富。	无（仅物理模型建造）	用户通过Layame创作的游戏有不同的场景	虚拟建造；现场直播演奏音乐；创立企业和组织；虚拟课堂；	建立4-8人的聚集社区；派对、逃生、冒险、视频群聊等经历
交互	内容重点在创造者自己建造的虚拟物品，其他用户可以购买物品来做个性化装饰	用户建造的模型可以上传在商店进行售卖（目前免费），其他用户购买模型进行装饰	玩家自己创作游戏开放给所有人挑战，用户既是玩家又是游戏创作者	交流：聊天、喊（100m以内）、低语（10m以内）； 交通：脚、交通工具、170m以内的飞行、瞬移； 购买出售商品	通过耳机的运动捕捉系统和两个手持运动控制器完成交互

资料来源：各公司官网，天风证券研究所

目录

1. Roblox：游戏UGC的先驱者和领头人

2. Roblox的逻辑：UGC内容生态+强社交属性构筑飞轮效应

3. 游戏UGC通往互联网的下个阶段：元宇宙

4. Roblox成长逻辑测算&估值

4. 成长逻辑与测算

➤ 总结公司的成长兑现逻辑：**UGC内容生态+社交属性驱动DAU+ARPU双增长**

1) DAU增长

- 核心用户5-24岁渗透率持续增长；
- 欧美以外的市场渗透率持续提升；
- 第二增长曲线：中国市场开发（含测算）；非核心年龄层入驻平台（无测算）

2) ARPU增长：

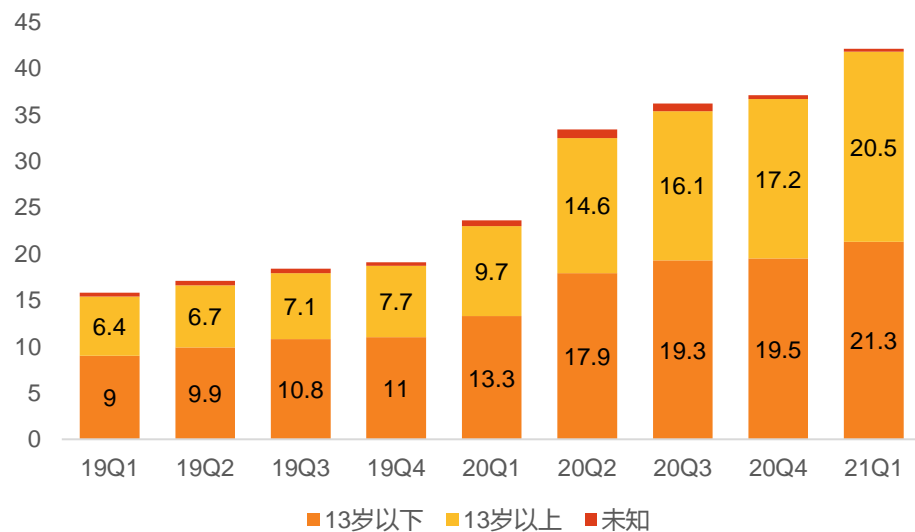
- 时间黏性+优质内容生态扩张驱动单用户收益提升
- 平均年龄提升提高付费水平
- 第二增长曲线：品牌广告（含测算）

展望：Metaverse - Z时代的社交+游戏元宇宙

4.1 DAU分拆展露“破圈”效应，Z世代渗透率持续提升

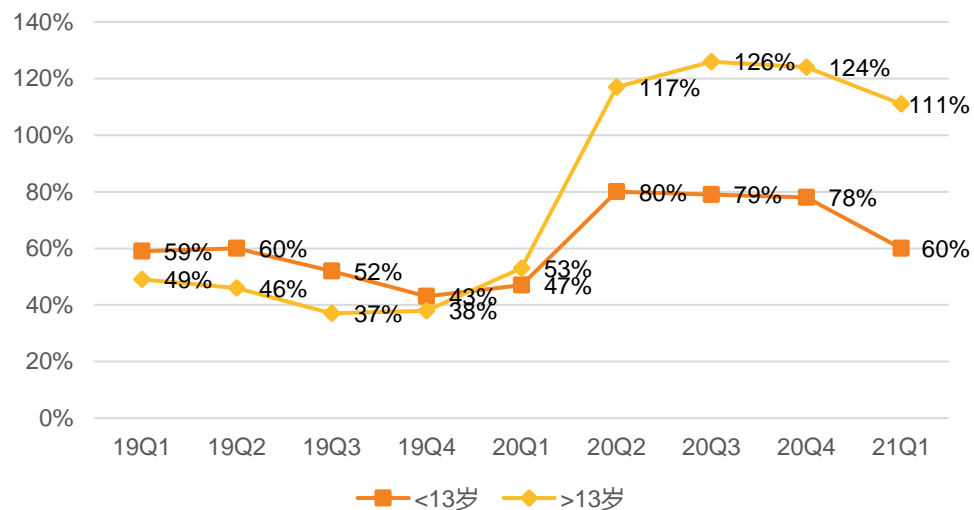
- Roblox整体DAU高速增长，19Q1-21Q1CAGR达53%，用户数量的增长既包含了原有用户群体的扩充，也包含了新用户群体的拓展。
- 13及以上用户群体增速反超，展露“破圈”效应：**除了维持占比过半的13岁以下用户高速增长外，Roblox的13岁以上用户以更高速度增长，21Q1增速111%，13岁以下增速60%。

图：Roblox DAU年龄分拆（百万）



资料来源：Roblox招股书，天风证券研究所

图：Roblox DAU年龄分拆增速（%）



资料来源：Roblox招股书，天风证券研究所

4.2 Z世代用户渗透率处于较低水平，拥有较大成长空间

核心用户TAM = Σ 5-24岁在各地区人口 * 各地区互联网渗透率

- 20年Roblox整体DAU渗透率水平为3.2%，成熟地区如北美/欧洲也仅为12.6%/6.6%，仍有较大成长空间。我们认为北美/欧洲DAU 2025E年能成长到约其社交媒体总人口渗透率的30%水平，即26.8%/17.1%。
- 假设人口保持不变，保守预计北美市场25年DAU2350万，同比增速13%；欧洲市场25年DAU2530万，同比增速13.9%

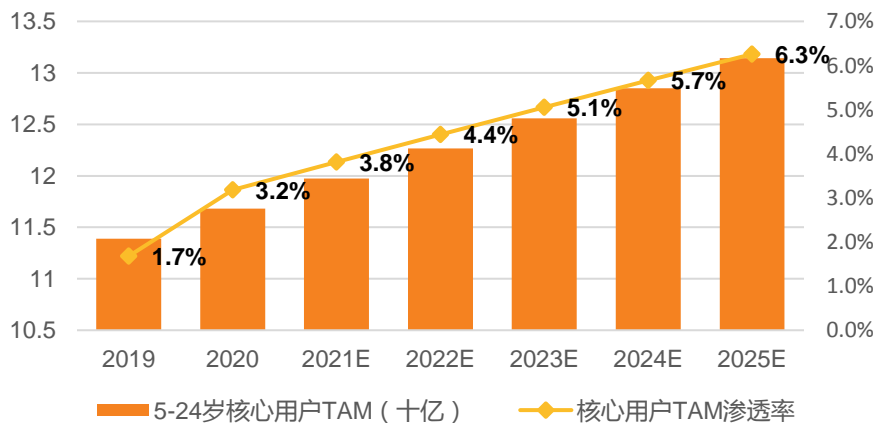
北美	2019	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
DAU (百万)	6.2	10.5	13.0	15.5	18.1	20.8	23.5
Yoy	29.2%	69.4%	23.8%	19.6%	16.7%	14.6%	13.0%
渗透率	7.5%	12.6%	15.5%	18.3%	21.1%	24.0%	26.8%
5-24岁人口	93.3	93.3	93.3	93.3	93.3	93.3	93.3
互联网渗透率	88%	89%	90%	91%	92%	93%	94%
User TAM	83.1	83.1	84.0	84.9	85.9	86.8	87.7

单位统一百万，资料来源：Roblox招股书，天风证券研究所

欧洲	2019	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
DAU (百万)	4.9	9.5	13.2	16.2	19.2	22.2	25.3
Yoy	63.3%	93.9%	38.4%	22.8%	18.8%	16.0%	13.9%
渗透率	3.4%	6.6%	9.1%	11.1%	13.1%	15.1%	17.1%
5-24岁人口	158.5	158.5	158.5	158.5	158.5	158.5	158.5
互联网渗透率	90%	91%	92%	92%	93%	93%	94%
User TAM	142.6	144.2	145.0	145.8	146.6	147.4	148.2

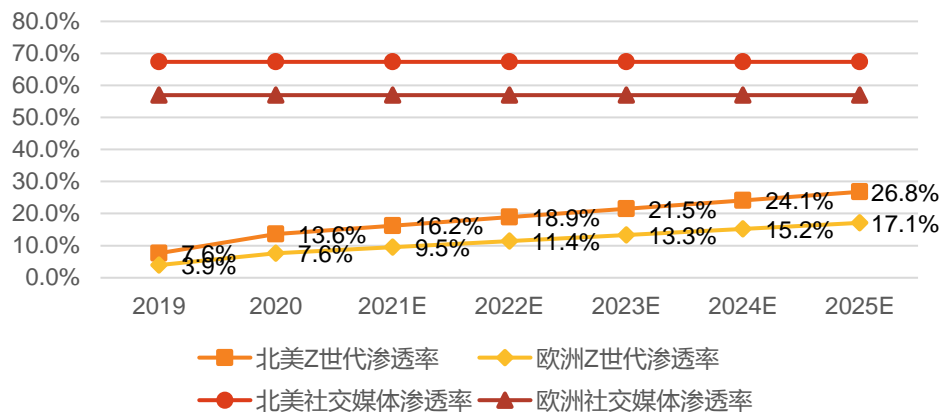
资料来源：Roblox招股书，天风证券研究所

图：5-24岁核心用户TAM (百万) 以及DAU渗透率 (含预测)



资料来源：Roblox招股书，天风证券研究所

图：北美&欧洲5-24岁核心用户DAU渗透率 (含预测)，对比2020年社交媒体渗透率

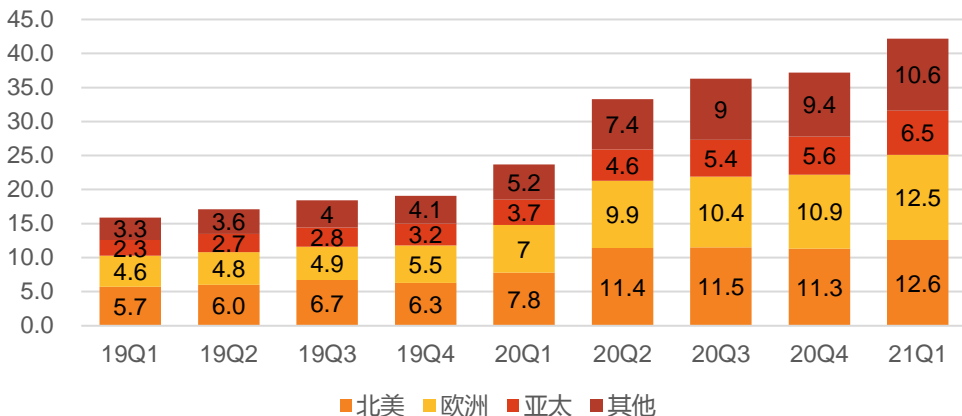


资料来源：Roblox招股书，天风证券研究所

4.3 欧美以外市场处于起步阶段，为未来5年核心增长点

- 海外市场DAU增速追平/超过欧美市场：亚太追平欧洲市场增速，超过美国市场；FOW增速破百，远超欧美市场增速。
- 海外市场用户黏性提升，活跃度提升：海外市场游戏时长增速>DAU增速。

图：Roblox DAU 按地区拆分（百万）

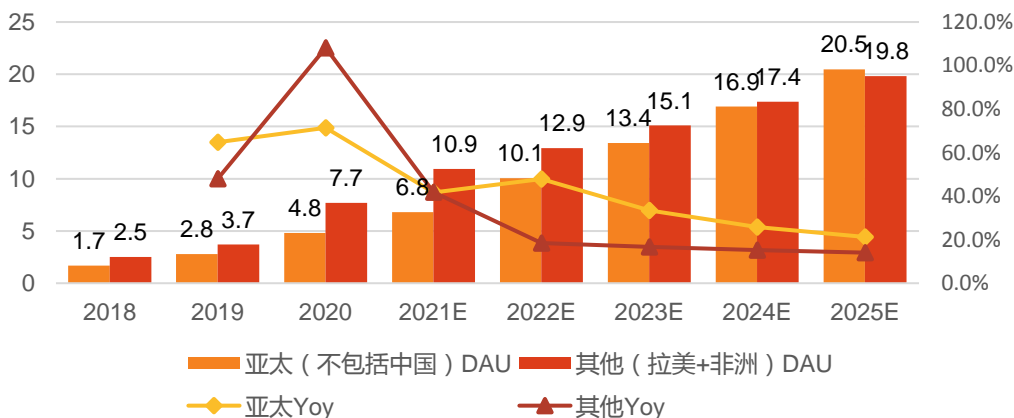


表：DAU增速 按地区拆分

DAU Yoy	北美	欧洲	亚太	其他	总和
19Q1	28%	81%	71%	62%	53%
19Q2	30%	79%	64%	54%	52%
19Q3	33%	56%	52%	46%	44%
19Q4	26%	48%	51%	45%	40%
20Q1	36%	52%	58%	59%	49%
20Q2	90%	68%	68%	109%	95%
20Q3	70%	92%	92%	126%	97%
20Q4	78%	77%	77%	129%	94%
21Q1	62%	77%	77%	104%	79%

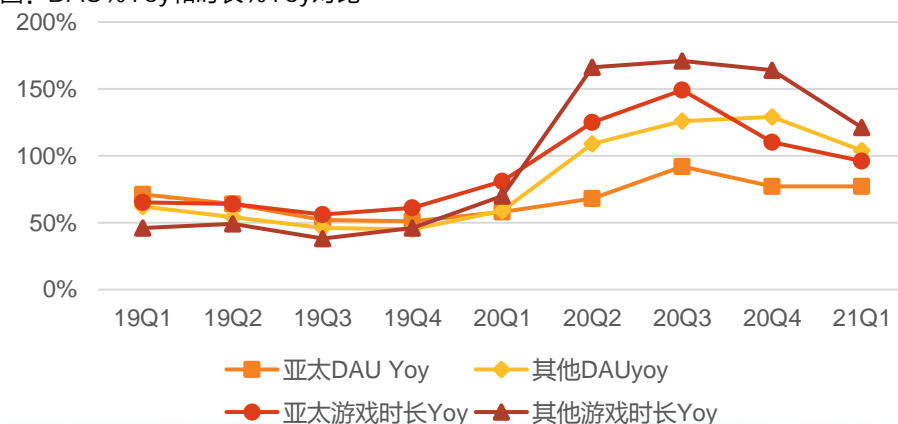
资料来源：Roblox招股书，天风证券研究所

图：亚太及其他DAU预测（百万）



资料来源：Roblox招股书，天风证券研究所

图：DAU%Yoy和时长%Yoy对比



资料来源：Roblox招股书，天风证券研究所

资料来源：Roblox招股书，天风证券研究所

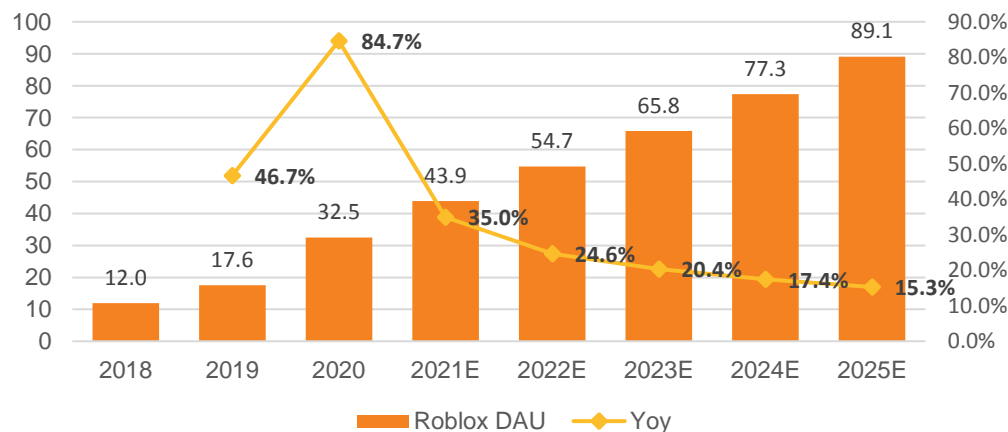
4.4 未来5年DAU测算：25年DAU达到8910万，20-25E CAGR22.4%

- 基于保守假设，25年DAU达到8910万，同比增速15.3%；
- 20-25E DAU CAGR 22.4%
- 25E核心用户（Z世代）TAM渗透率为6.8%，在亚太和其他地区分别为3%/5%

表：Roblox DAU预测（单位：百万）

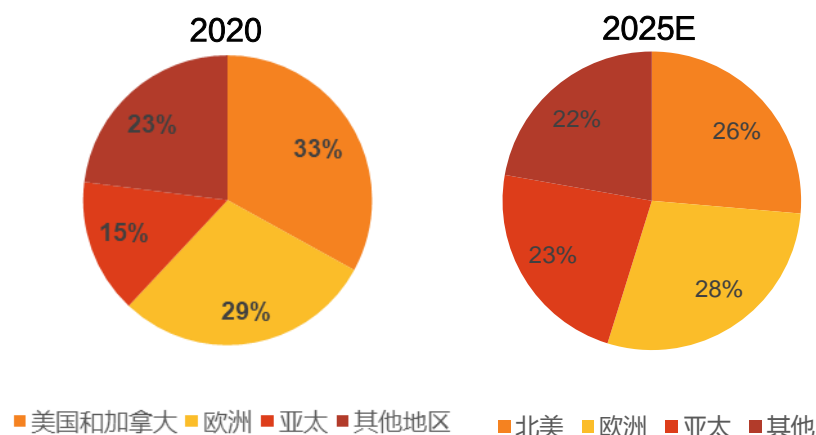
Roblox用户空间测算												
	2018	2019	2020	2021Q1	2021Q2	2021Q3	2021Q4	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
Roblox DAU	12.0	17.6	32.5	42.2	43.7	44.0	45.6	43.9	54.7	65.8	77.3	89.1
Yoy		46.7%	84.7%	-	-	-	-	35.0%	24.6%	20.4%	17.4%	15.3%
地区核心用户人口总和	2179.3	2179.3	2179.3	2179.3	2179.3	2179.3	2179.3	2179.3	2179.3	2179.3	2179.3	2179.3
所在地区核心用户人口渗透率	0.6%	0.8%	1.5%	1.9%	2.0%	2.0%	2.1%	2.0%	2.5%	3.0%	3.5%	4.1%
5-24岁核心用户TAM	1139.0	1139.0	1168.1	1179.1	1190.2	1201.2	1212.2	1197.4	1226.6	1255.9	1285.1	1314.4
核心用户TAM渗透率	1.1%	1.5%	2.8%	3.6%	3.7%	3.7%	3.8%	3.7%	4.5%	5.2%	6.0%	6.8%
Roblox DAU 20-25E CAGR	22.4%											

图：Roblox DAU预测（百万）



资料来源：Roblox招股书，天风证券研究所

图：Roblox DAU地区占比（含预测）



资料来源：Roblox招股书，天风证券研究所

资料来源：Roblox招股书，天风证券研究所

4.5 Booking测算：25E Booking收入为71.6亿，20-25 CAGR 30.6%

- 时间黏性+优质内容生态
扩张驱动单用户收益提升：
假设23-25E各地区
ARPDau增长率为3%。
- 经测算，25E Booking收
入为71.6亿，同比增长
17.6%
- 20-24E CAGR 34.1%；
20-25E CAGR 30.6%
- 25E ABPDau为\$80.3，
同比增长2%。

表：Roblox 氪金收入预测（单位：百万）

Bookings测算								
	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
Total Bookings	498	694	1883	3116	4168	5094	6090	7160
Yoy		39.4%	171.3%	65.5%	33.8%	22.2%	19.5%	17.6%
自20年 CAGR							34.1%	30.6%
ABPDau	41.5	39.4	57.9	71.0	76.2	77.4	78.8	80.3
Yoy		-5.0%	46.9%	22.6%	7.3%	1.5%	1.8%	2.0%
北美								
ABPDau	75.4	77.9	122.3	157.1	170.5	175.6	180.8	186.3
Yoy		3.3%	57.0%	28.5%	8.5%	3.0%	3.0%	3.0%
Total Booking	362	483	1284	2043	2649	3185	3759	4375
Yoy		33.4%	165.8%	59.1%	29.7%	20.2%	18.0%	16.4%
欧洲								
ABPDau	26.0	25.1	37.2	48.3	55.6	57.2	58.9	60.7
Yoy		-3.5%	48.0%	30.0%	15.0%	3.0%	3.0%	3.0%
Total Booking	78	123	353	635	897	1098	1311	1538
Yoy		57.7%	187.0%	79.9%	41.2%	22.3%	19.5%	17.3%
亚太（除中国）								
ABPDau	20.6	19.6	29.0	35.8	37.2	38.3	39.4	40.6
Yoy		-4.6%	47.4%	23.7%	3.7%	3.0%	3.0%	3.0%
Total Booking	35	55	139	244	374	514	666	831
Yoy		57.1%	152.7%	75.3%	53.4%	37.5%	29.6%	24.8%
FOW								
ABPDau	9.2	8.9	13.9	17.8	19.2	19.8	20.3	21.0
Yoy		-3.1%	55.8%	27.9%	7.9%	3.0%	3.0%	3.0%
Total Booking	23	33	107	194	248	298	354	415
Yoy		43.5%	224.2%	81.5%	27.8%	20.1%	18.6%	17.4%

资料来源：Roblox招股书，天风证券研究所

4.7 可比公司各维度比较

可比公司各维度比较

可比公司	EV/sales		Sales CAGR		EV/EBITDA		调整后EBITDA率
	NTM	2022E	2020 Yoy	21-24E	NTM	2023E	2020
Facebook	7.1	6.2	21.60%	21.7%	12.6	9.4	53.6%
Pinterest	13.2	10.4	48.12%	35.2%	49.7	22.4	18.0%
Snapchat	19.2	14.5	46.11%	46.0%	163.1	32.6	1.8%
Twitter	8.1	6.9	7.43%	22.7%	24.5	16.0	26.8%
Tencent	8.2	6.8	27.77%	18.4%	23.0	15.5	35.5%
Netflix	7.6	6.8	24.01%	15.7%	32.5	21.1	20.8%
Unity	24.1	18.8	-	28.2%	-	160.6	-1.0%
Average	12.5	10.0	29.17%	26.9%	50.9	39.7	22.2%

资料来源：Bloomberg，天风证券研究所

平台属性对比（橙色-优秀；红色-较差）

可比公司	用户基数	用户活跃度	内容风险	商业化能力
Facebook	高	高	低	中
Pinterest	中	低	低	中
Snapchat	中	低	低	中
Twitter	中	低	低	中
Tencent	高	高	中	高
Netflix	高	高	高	低
Unity	中	高	低	高

资料来源：各公司官网，天风证券研究所

4.8 第二增长曲线（1）：中国市场开拓，25E有2.5亿-7.4亿Ebitda空间

- 中国市场有至少2.4亿核心用户TAM，且中国市场ARPU预计会高于亚太和ROW等地区，商业化空间颇大。
- 中性预期下，25E在核心用户TAM渗透率达到5%，对应1200万DAU，和\$80.3 ABPDAU，对应9.7亿美金收入。

表：Roblox 中国用户空间预测（单位：百万）

用户额外增长曲线							
中国	2019	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
5-24岁人口	341.1	341.1	341.1	341.1	341.1	341.1	341.1
互联网渗透率	65.0%	66.0%	67.0%	68.0%	69.0%	70.0%	71.0%
User TAM	221.7	225.1	228.6	232.0	235.4	238.8	242.2
Roblox DAU	-	-	2.3	4.6	7.1	9.6	12.1
Yoy	-	-	-	103.0%	52.2%	35.3%	26.8%
渗透率	-	-	1.0%	2.0%	3.0%	4.0%	5.0%

- 已知Roblox对罗布乐思持有51%股份
- 假设：Profit Margin 50%

中国收入空间测算25E						
渗透率/ARPU		40	60	80.3	100	120
5-24岁	1%	97	145	195	242	291
	3%	291	436	584	727	872
	5%	484	727	973	1211	1453
	7%	678	1017	1362	1695	2034
	10%	969	1453	1946	2422	2906

中国Ebitda空间测算25E						
渗透率/ARPU		40	60	83.7	100	120
5-24岁	1%	25	37	50	62	74
	3%	74	111	149	185	222
	5%	124	185	248	309	371
	7%	173	259	347	432	519
	10%	247	371	496	618	741

资料来源：Roblox招股书，天风证券研究所

4.9 第二增长曲线（核心）：Roblox目前广告业务发展

- 目前Roblox广告收入极少，没有披露具体数据。但平台已展示较强广告属性，在品牌广告、赞助、传统信息流上都有尝试。



图：华纳唱片公司合作，让他们的乐队Royal Blood在Roblox进行虚拟表演，独家发布新单曲Limbo



图：Gucci联名合作



图：NFL美国橄榄球联赛赞助



资料来源：Roblox官网，Gucci官方推特，天风证券研究所

4.10 第二增长曲线（核心）：从时长看广告单客户价值

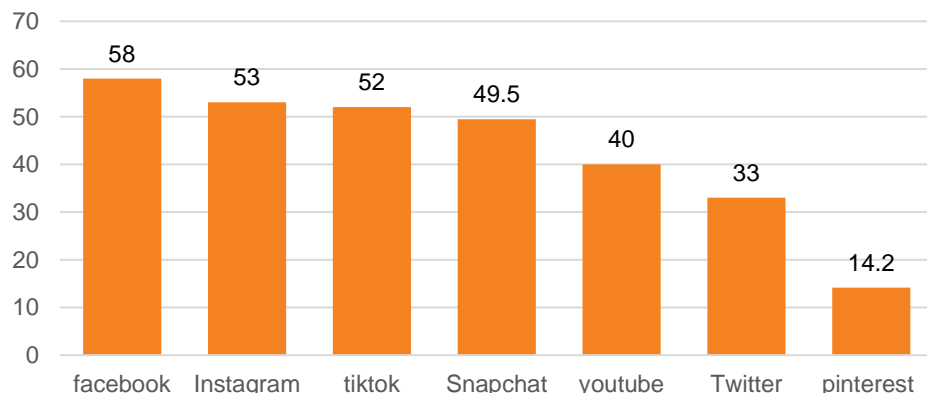
- 单用户每日使用时长和广告CPM收费存在一定正比关系：如Twitter、Pinterest单用户使用时长较短，其CPM和CPC水平显著低于同行。
- 逻辑：单用户使用时长正比影响单用户广告价值
- Roblox 21Q1单用户每日使用时长153分钟，广告收入极少，我们认为存在极大空间。Roblox核心用户群体Z世代本身也蕴含高广告价值。
- 我们认为广告会成为Roblox未来最为核心的第二增长曲线。

表：社交媒体使用时长每小时广告收入 - \$/hr

单位：百万	Facebook	Instagram	Snapchat	Twitter	Pins	Average
广告收入	84170	13860	2507	3207	1693	
单日用户使用总时长	1043	500	130	42	38	
小时广告收入	0.22	0.08	0.05	0.21	0.12	0.14

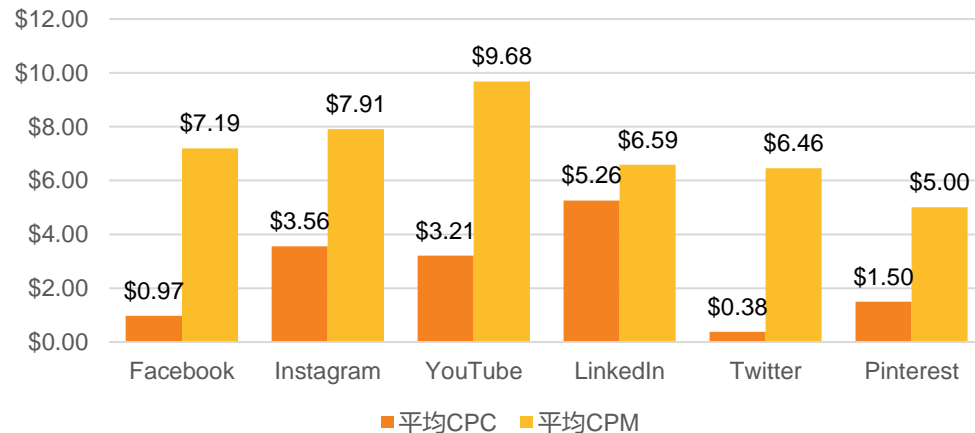
资料来源：各公司年报，天风证券研究所

图：美国单用户不同平台使用时长比较（单位：分钟）



资料来源：statista, Roblox招股书, Alexa, 天风证券研究所

图：不同平台CPM/CPC收费对比



资料来源：Webfx, 天风证券研究所

4.11 第二增长曲线（核心）：广告收入空间测算

- 假设25年单用户每日时长维持在2.5小时，广告Ebitda率为40%（考虑到开发者分成）
- 保守预期下，Roblox每小时广告收入\$0.03，为社交媒体平均的1/5，对应22亿广告收入，8.9亿广告Ebitda；算上广告第二增长曲线后，25E Ebitda为2289，增长幅度63.2%，利润率为24.4%。
- 中性预期下，Roblox每小时广告收入\$0.05，为社交媒体平均40%，对应44亿广告收入，17.7亿广告Ebitda；算上广告第二增长曲线后，25E Ebitda为3175，增长幅度126.3%，利润率为33.9%。

表：社交媒体使用时长每小时广告收入 - \$/hr

单位：百万	Facebook	Instagram	Snapchat	Twitter	Pins	Average
广告收入	84170	13860	2507	3207	1693	
单用户使用时长	1043	500	130	42	38	
小时广告收入	0.22	0.08	0.05	0.21	0.12	0.14

资料来源：各公司年报，天风证券研究所

单位：百万	20%社交媒体平均	40%社交媒体平均	60%社交媒体平均	80%社交媒体平均	100%社交媒体平均
每小时广告收入（\$）	0.03	0.05	0.08	0.11	0.14
25E DAU	89.1	89.1	89.1	89.1	89.1
25E 使用总时长	223	223	223	223	223
广告收入	2215	4431	6646	8861	11076
广告Ebitda率	40%	40%	40%	40%	40%
广告Ebitda	886	1772	2658	3544	4431
第二增长曲线25年Ebitda	2289	3175	4061	4947	5833
利润率	24.4%	33.9%	43.3%	52.8%	62.2%
增长幅度	63.2%	126.3%	189.5%	252.7%	315.8%

资料来源：天风证券研究所

4.12 25E广告收入空间测算：以CPM验证

- 假设Roblox DAU每小时浏览6个广告，即每10分钟浏览一次广告。（品牌广告，赞助广告，信息流广告一起并入假设中）
- 假设25年单用户每日时长维持在2.5小时，广告Ebitda率为40%（考虑到开发者分成）
- 保守预期下，Roblox CPM平均收费为\$4.24，为社交媒体平均60%（考虑到使用时长和用户黏性，我们认为真实CPM收费会高于社交媒体平均），对应21.7亿广告收入，8.7亿广告Ebitda；算上广告第二增长曲线后，25E Ebitda为22.7，增长幅度61.9%，利润率为24.2%。

表：社交媒体使用时长每小时广告收入 - \$/hr

	Facebook	Instagram	Youtube	Twitter	Pins	Average
平均CPM	7.19	7.01	9.68	6.46	5.00	7.07

资料来源：Webfx，天风证券研究所

	60%社交媒体平均	80%社交媒体平均	100%社交媒体平均	120%社交媒体平均	140%社交媒体平均
平均CPM	4.24	5.65	7.07	8.48	9.90
25E DAU (亿)	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
25E 使用总时长 (亿小时)	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3
每小时观看广告数	6	6	6	6	6
广告收入 (百万)	2171	2895	3618	4342	5065
广告Ebitda率	40%	40%	40%	40%	40%
广告Ebitda (百万)	868	1158	1447	1737	2026
第二增长曲线25年Ebitda (百万)	2271	2561	2850	3139	3429
利润率	24.2%	27.3%	30.4%	33.5%	36.6%
增长幅度	61.9%	82.5%	103.2%	123.8%	144.4%

资料来源：Roblox招股书，天风证券研究所

4.13 风险提示

- 内容生态构筑风险：目前良性循环的内容生态所构筑的飞轮效应所产生的一定内容风险。
- 未来UGC游戏平台面临的竞争风险：UGC游戏平台企业增多，未来面临更强的竞争风险。
- 测算DAU或ABPDAU增长不及预期：
 - 1) 变现能力提升不及预期：年龄破圈不及预期，付费能力提升不显著。
 - 2) 用户扩张不达预期：国际市场渗透率扩张较差；中国市场教育阶段，发展不及预期。
- 第二增长曲线不及预期：
 - 1) 中国市场发展缓慢，无法在未来三年成为DAU + Booking的驱动因素
 - 2) 广告商业化进度缓慢，25E广告收入空间不及预期

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户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、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的6个月内，相对同期沪深300指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益20%以上
		增持	预期股价相对收益10%-20%
		持有	预期股价相对收益-10%-10%
		卖出	预期股价相对收益-10%以下
行业投资评级	自报告日后的6个月内，相对同期沪深300指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅5%以上
		中性	预期行业指数涨幅-5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅-5%以下

THANKS