

《罗布乐思》：元宇宙首款产品，突破游戏边界，打造超级数字场景

事件

7月13日，《罗布乐思》国服版正式于全平台上线（除华为渠道）。研发上，《罗布乐思》是风靡海外的《Roblox》基本复刻，腾讯于2019年与Roblox合资成立了罗布乐思数码科技有限公司进行本地化和推广。发行上，《罗布乐思》国服版由腾讯代理，负责在大陆地区的发行。

截至7月16日，《罗布乐思》七麦iOS免费榜平均排名第6，畅销榜平均排名418名。TapTap下载量5.5万，关注量9万，评分6.6分，上线以来正向评价较负向评价+99.40%。

此前《罗布乐思》曾在国服安卓端上线了一个测试版本，没有进行大规模宣传，APP也比较简陋。以及由于平台的游戏内容过少（国区锁区导致海外优质的游戏没能引入），《罗布乐思》安卓测试版的评分较低。

《Roblox》的研发商Roblox于2021年3月10日在纽交所挂牌上市。腾讯在2020年2月时曾参与Roblox的G轮融资。

简评

一、《罗布乐思》游戏基本介绍

1、《罗布乐思》是一款集体验、开发于一体的多人在线3D创意社区：玩家可以在《罗布乐思》注册一个虚拟身份，体验社区里的各种小游戏。目前在国服开放移动端APP，整体画风采用极简像素3D风格。

- 玩家的虚拟身份用于平台所有的游戏。
- 小游戏主要为多人游戏玩家可以和好友组队，也可以进入后随机匹配其他玩家共同游戏。
- 部分游戏内置收费项目，通过《罗布乐思》的虚拟货币“罗宝”购买，“罗宝”可以通过人民币充值获取。

普通玩家接触到的是《罗布乐思》的小游戏，但《罗布乐思》除了社区外，还包括PC端的游戏设计工具Studio，社区里的小游戏全部来自创作者通过《罗布乐思》Studio的创作。

从创作玩法看，《罗布乐思》是一款沙盒游戏，沙盒游戏由于其底层架构的原因，可以通过创作实现大量玩法。

互联网传媒

维持

强于大市

杨艾莉

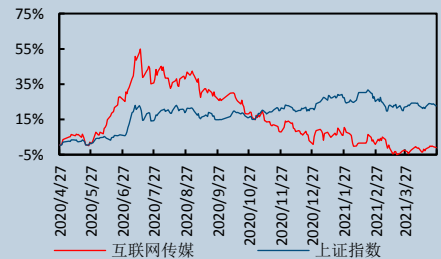
yangaili@csc.com.cn

SAC 执证编号：S1440519060002

SFC 中央编号：BQ1330

发布日期：2021年07月20日

市场表现



相关研究报告

图表1: 在《罗布乐思》上开启一个小游戏



资料来源:《罗布乐思》, 中信建投

图表2: 玩家在《罗布乐思》App上玩到的游戏均来自于《罗布乐思》Studio



资料来源:《罗布乐思》,《罗布乐思》Studio, 中信建投

2、Roblox 公司介绍

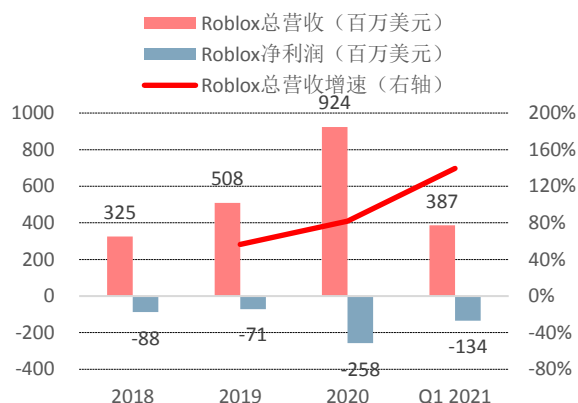
Roblox 原型来自两位创始人 David Baszucki 和 Erik Cassel 编写的用于模拟物理实验的软件平台“Interactive

Physics”。后来创始人想要更大规模地满足学生的想象力与创造力，于是在 2004 年成立了 Roblox，其初衷是打造一个 3D 虚拟平台，玩家可以在这个平台上交互，一起玩游戏、学习、交流、探索和连接。《Roblox》目前社区里虽然主要是小游戏，但从一开始的定位就不只局限于游戏，尝试解决玩家学习、交流等需求。

据 Roblox 财报显示，2018/2019/2020 年，公司分别实现营收 3.25/5.08/9.24 亿美元，同比增长 56.45%/81.73%。2021 年 Q1，公司实现营收 3.87 亿美元，2020 年同期为 1.73 亿美元，同比增长 139.51%。营收构成上，预售服务（平台用户购买虚拟货币 Robux 的价值）收入成为 Roblox 的主要收入来源。用户可以通过购买 Robux 来体验平台内开发者生产的优质游戏内容，之后公司会根据游戏内购及游戏时长等指标向开发者分成。

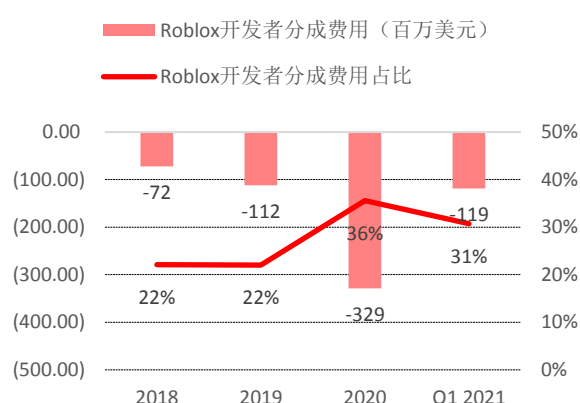
2018/2019/2020 年，公司分别实现净亏损 0.88/0.71/2.58 亿美元。2021 年 Q1，公司实现净亏损 1.34 亿美元，2019 年同期为 7487.6 万美元。净亏损扩大主要受开发者分成快速增长的影响，该部分的成本已经超过了基础设施和安全成本，但也同时反映出 Roblox 生态里开发者越来越多、且获得了更多的收入。

图表3: Roblox 净利润、总营收及总营收增速



资料来源: 公司公告, 中信建投

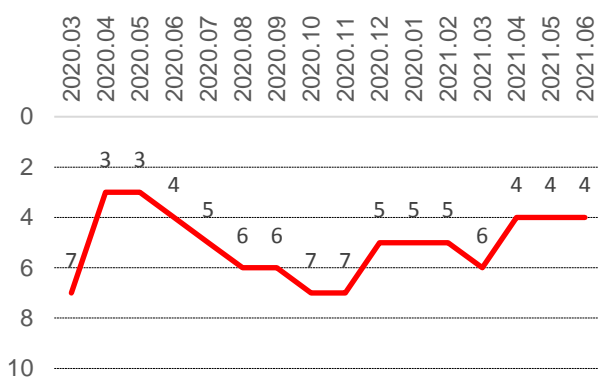
图表4: Roblox 开发者分成费用及占比



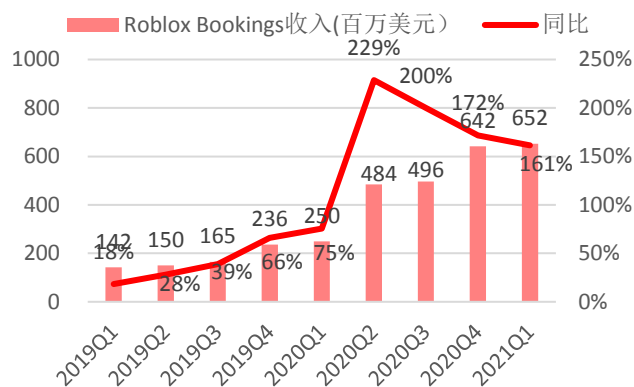
资料来源: 公司公告, 中信建投

二、《罗布乐思》充分满足了玩家的玩法需求和社交需求

《Roblox》在海外流水和用户量均处于头部梯队，截至 2021Q1，Roblox 全球日活达到 4200 万人，游戏总时长达到 96.74 亿小时。根据 Sensor Tower 2021 年 6 月的全球热门移动游戏收入 TOP10，《Roblox》移动端流水位居全渠道第四（iOS 端第三，Google Play 第 8）。受流水带动，近两年来，公司 Bookings 收入（即充值虚拟货币 Robux，对应国服的“罗宝”）持续保持快速增长。

图表5: Sensor Tower 全球手游收入排行榜《Roblox》排名
图表6: Roblox Bookings 收入规模及增长


资料来源: Sensortower, 中信建投



资料来源: Roblox 公告, 中信建投

而《Roblox》能吸引这么多用户,从纯玩家的视角看, **比起其他游戏,《Roblox》社区实现了玩法众多、熟人/陌生人社交、即点即玩。**

- **玩法众多:**《罗布乐思》作为一款沙盒游戏,玩家可以体验大量玩法,包括 RPG、MOBA、FPS 等主流玩法,其他游戏往往只能实现单一玩法。
- **熟人/陌生人社交:**《罗布乐思》大力构建玩家社区。初始玩家大多来自于玩家推荐现实朋友进入社区,同时社区也提供了无门槛加好友,因此玩家既可以和现实朋友实现社交,也可以在虚拟平台进行陌生人社交。
- **即点即玩:**《罗布乐思》大部分游戏比较轻量。同时《Roblox》在云端做了兼容,可以非常灵活地调配云端和客户端运行对资源的需求,这使得同时玩家可以打开客户端后立刻模拟和渲染世界,实现即点即玩。《罗布乐思》在国内由腾讯代理发行,其云端的架构应与海外一致,同样可以实现即点即玩。

图表7: 《罗布乐思》APP 界面分区功能划分 (红色为社区功能, 蓝色为内容产品)


资料来源:《罗布乐思》, 中信建投

1、玩法众多: 一个 APP 实现绝大多数玩法的体验

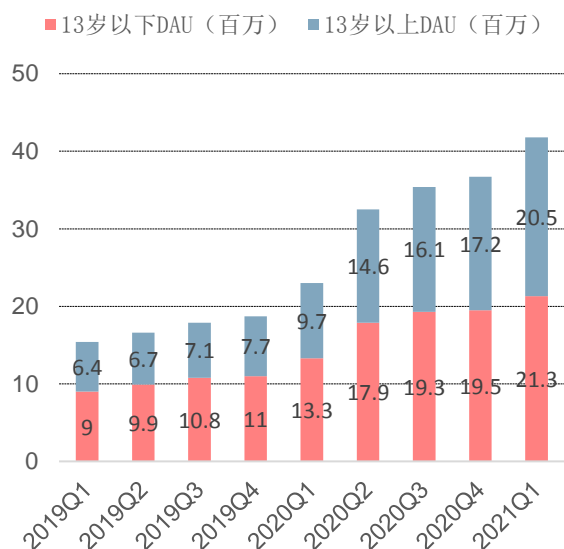
在《罗布乐思》上可以同时玩到 RPG、MOBA、FPS 等绝大多数游戏玩法。例如即点即玩的特性下，玩家可以随时体验《CS:GO》的 Roblox 版本，而要体验真正的《CS:GO》只能通过下载 PC 端的游戏。《Roblox》社区内还有大量类似《CS:GO》的经典游戏，相较于其他游戏只能体验某一种游戏玩法，《罗布乐思》可以轻松体验绝大多数玩法。

图表8: 《Roblox》基本复刻了《CS:GO》的主要玩法



Roblox版《CS:GO》
除画面像素外，玩法内容基本复刻原版

图表9: 《Roblox》DAU 中 13 岁以下和 13 岁以上规模



资料来源:《Roblox》，中信建投

资料来源: Statistic，中信建投

多人游戏为主，匹配便捷：同时《罗布乐思》多人游戏非常便捷，不仅可以邀请好友，同时也可以进入游戏后即时与陌生人匹配。

为什么小游戏玩法多+便于多人游戏的模式如此受玩家欢迎，我们认为有以下几点原因：

- **玩家对游戏玩法的兴趣点是不断变化的，游戏需求不局限于某一玩法：**近年来，细分赛道的爆款游戏不断涌现，变化的原因在于玩家对于玩法的兴趣点在不断变化。而《Roblox》囊括一切玩法的特性，以及创作者可以通过较短的周期和低成本进行研发，使得玩家对于玩法的需求总能在平台上获得满足。
- **多人游戏的需求始终存在：**近年来“Party Games”的兴起（《Among us》、《Pummel Party》），反映了多人游戏的需求始终存在。

这种模式特别适合中小学生的同学朋友关系，同时《Roblox》的画风和即点即玩、设备要求低的特性更适合学生群体。根据 Statistic，在海外，《Roblox》的用户以学生群体为主，截止 2021Q1，《Roblox》13 岁以下达到日活达到 2130 万，占比达到 51.0%。

2、熟人/陌生人社交：可满足熟人社交和陌生人社交的双重需求

《罗布乐思》社区功能区占比较高。主要实现：导入外部好友、建立虚拟形象、熟人交流与陌生人交友。

- **导入外部好友：**《Roblox》在海外的推广，很大程度依赖于中小学生在校园内的口口相传。这种模式下的传播效果可能短期内并不显著，但是这使得进入平台的用户流量带着现实里的熟人关系。

《罗布乐思》在国内的宣传也有刻意引入用户熟人关系的考量：首先，《罗布乐思》主要的宣传阵地

在校园内进行线下推广，这也是考虑到海外《Roblox》的画像以学生为主。其次，《罗布乐思》在首页最醒目的位置设置有添加好友和好友概况，玩家可以通过外部来源（微信和 QQ）导入已有的好友资源。这一设置使得《罗布乐思》可以靠着微信和 QQ 庞大的流量池进行熟人间的扩张。

以熟人社交关系为基石的模式，使得《罗布乐思》可以对熟人社交需求进行一定的覆盖。

图表10: 《罗布乐思》首页分栏社区功能示意图



资料来源:《罗布乐思》，中信建投

- **建立虚拟形象:**《罗布乐思》第三分栏为“虚拟设计”，玩家可以设计一个用于 APP 中所有内容产品里的虚拟身份。虚拟形象的属性、能力等没有差异，在虚拟形象设计里，差异主要体现在身体、服装、动画和动作。该部分也是游戏主要的付费点设计，玩家可以通过充值获得罗币购买付费形象。

图表11: 《罗布乐思》“虚拟形象”分栏示意图



资料来源:《罗布乐思》，中信建投

- **陌生人交友：**《罗布乐思》第四分栏为“聊天”栏，玩家可以和好友进行自由对话。聊天栏中只能输入文字，无其他聊天元素。《罗布乐思》第五栏中“好友”分类可以通过昵称进行好友搜索，玩家可以进行游戏内虚拟身份的社交。

图表12： 《罗布乐思》“聊天”分栏和搜索好友功能示意图


资料来源：《罗布乐思》，中信建投

便捷的陌生人交友和匹配功能，使得线上线下、熟人陌生人社交需求均可以得到满足。

三、《罗布乐思》有庞大的创作者提供海量的内容产品

《罗布乐思》有着非常庞大的创作者规模，根据罗布乐思官网，全球有超过 700 万活跃创作者。而在国内，根据《罗布乐思》副总裁段志云的采访，计划在 2020 年底在国服实现以万为单位的创作者规模。同时《罗布乐思》非常重视培养创作者，从 2020 年 3 月起，与超过 7 所高校进行了《罗布乐思》Studio 创作者的联合培养和竞赛，并推出了多个合作项目。

《罗布乐思》能吸引庞大的创作者，是因为无门槛注册和全免费的模式下，降低了游戏创作的门槛，以及为创作者提供了稳定的分账模式。

1、《罗布乐思》Studio 降低了游戏创作的门槛的成本

游戏创作尚未出现庞大的业余创作者群体：目前市场上的游戏以 PGC 游戏产品为主，业余创作者的产品非常少，且在绝大多数人的观念里，游戏创作是专业工作室才能完成的。同为内容产品，影视创作有草根的业余影视创作者、小说创作有庞大的网文作者团队，其他内容产业的 UGC 团队在各自的领域有着明显的声量和收益，而国内的游戏创作尚未出现庞大的业余创作者团队，UGC 产品的成功案例也很少（《太吾绘卷》）。

而游戏创作尚未出现这样的业余创作者团队主要受限于三点：UGC 游戏创作工具有限、UGC 游戏产品上手门槛较低、游戏开发周期太长成本太高。

- (1) UGC 游戏创作目前只有以《罗布乐思》为代表的沙盒类游戏可以实现创作广泛的游戏类型：此前我们介绍了沙盒类游戏由于其底层架构，适合进行 UGC 游戏创作。除了沙盒类以外的 UGC 游戏创作工具，例如《DOTA2》自定义游戏、《魔兽争霸 3》地图编辑器等，这类游戏衍生工具能生产

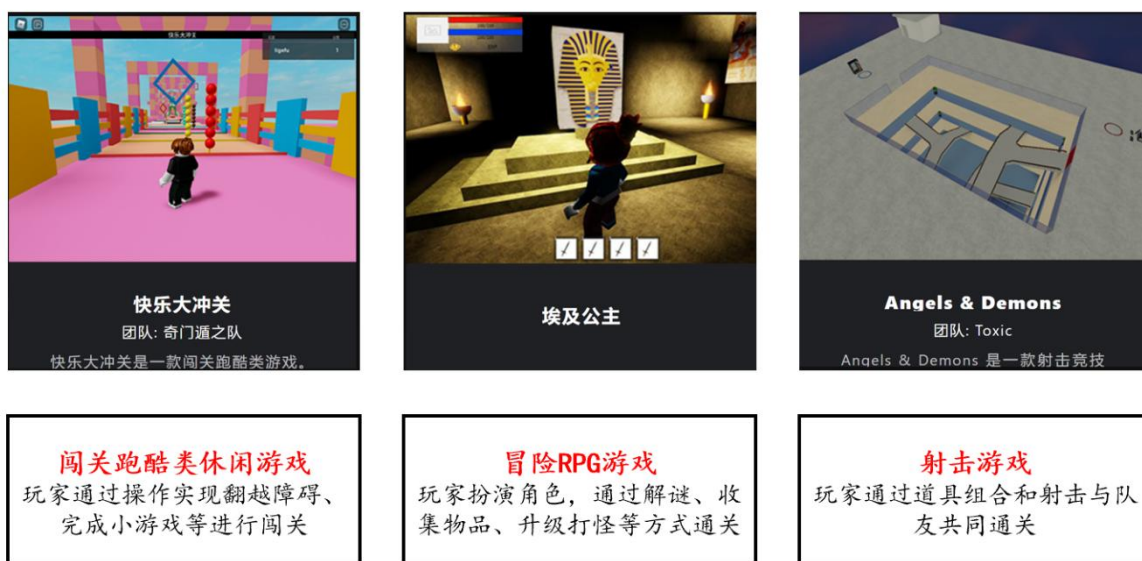
的游戏类型局限于他们本身依托的游戏（《DOTA2》、《魔兽争霸 3》）。例如《DOTA》的编辑器必须建立于 MOBA 游戏的架构上，主要实现 MOBA、RPG、塔防等玩法，无法实现 FPS 游戏的玩法。

图表13: 《DOTA2》游廊热门游戏和 uuu9 魔兽争霸地图编辑器前十，玩法基本局限于塔防、MOBA、RPG、自走棋等



资料来源:《DOTA2》, uuu9, 中信建投

- (2) **《罗布乐思》Studio 较其他沙盒类游戏的基础上还实现了上手门槛大幅降低，可开发的游戏更多：**《罗布乐思》采用改进后的 Rolox Lua 进行游戏创作，优点是轻量化、速度快，且优化后较易上手。根据前 Roblox 软件工程师 Sam Rahimi 介绍，**为适合小朋友使用，特意选择了简单易学的 Lua 作为玩家开发语言。**对比《我的世界》使用 Java 编写的游戏较少，libraries 等必要编程工具不足。
- (3) **《罗布乐思》研发成本和周期较低：**无门槛全免费的模式，使得创作成本大大降低。《罗布乐思》Studio 的编辑器、服务器和大量的美术资源都是免费的。通常产品研发周期只需要 2~3 个月，版本快速上线只需要 24 小时。

图表14: 《罗布乐思》作品征集活动第五期中的精品游戏, 通过一个平台可以实现多种玩法


资料来源:《罗布乐思》, 中信建投

2、《罗布乐思》为创作者提供稳定有序的分账模式

成熟的流水分成模式: 根据 Roblox 招股说明书,《罗布乐思》会与创作者进行稳定的分账模式, 创作者会获得一款游戏流水的 24.5%。2019 年, Roblox 团队对未来五年的发展预测中包括“一个《Roblox》的内容创作者年收入能超过 5000 万美元; 会有百人规模的公司开发《Roblox》游戏; 知名公司会开始将《Roblox》当初他们的主要平台之一”。公司将通过实质分成扶持创作者视为平台生态的重要战略。作为对比, 国内主要沙盒游戏《迷你世界》在 2019 年下半年启动开发者功能小范围测试, 2020 年初, 启动星启计划, 向《迷你世界》开发者分成超过两千万。相比起同类型甚至运营较为稳定商业化比较完善的沙盒游戏,《罗布乐思》在开发者激励上成熟得多。

官方持续的大力扶持:《罗布乐思》不仅和游戏创作者分成一款游戏产生的收入, 更推出了大量的创作者扶持计划。《罗布乐思》上线初期, 签约作品即可获得 10000/月的奖励, 开发者入驻即获得 3500 元/月/人。从今年 1 月起,《罗布乐思》官方推出了千万级奖金激励, 并与快手推出了开发者创意活动。优秀作品可以通过作品征集活动在《罗布乐思》APP 获得推荐位的曝光, 以此激发创作者热情。

维护创作者权益:《罗布乐思》禁止玩家通过不联网的方式打开地图, 另一款沙盒游戏《Minecraft》则可以通过私人服务器实现部分联网或者离线打开地图。《罗布乐思》完全阻断了盗用创作者产品设计的可能, 进一步维护了创作者权益。

图表15: 《罗布乐思》Studio 的扶持政策和培训



资料来源: 罗布乐思官网, 中信建投

四、怎么看《罗布乐思》的元宇宙社区：突破游戏界限，覆盖更多需求

1、《罗布乐思》和其他游戏的差异，表现在其定义的元宇宙特性

根据 Roblox 招股说明书，元宇宙八要素：身份、朋友、沉浸感、低延迟、多元化、随地、经济系统和文明。

- **身份：并非单一游戏的身份，而是社区化的身份。** 玩家在游戏中都会注册一个虚拟身份，但是不同于其他游戏的是，《罗布乐思》的虚拟身份大多是以线下关系为基础的，同时也可以用在虚拟社群里使用。
- **朋友：以现实熟人关系为基础，在社区里进行虚拟关系的扩张。** 相较于大部分游戏中，玩家刻意把游戏里的身份和现实身份分离，《罗布乐思》立足于现实熟人关系，但是也为用户提供了虚拟关系的便捷交友。
- **沉浸感：罗布乐思可以实现线上线下诸多功能，使得其社区更趋近真实的社区。** 其他游戏主要围绕着本身游戏的玩法以及游戏内的社交关系，玩家的生活无法被游戏替代太多。而《罗布乐思》由于 Studio 强大的功能和丰富的内容供给，未来有望在教育等领域扩张更多丰富的内容。2020年10月，《Roblox》与 Wave 合作推出了 Lil Nas X 线上演唱会。也有玩家在《Roblox》上进行生日聚会，教育工作者通过《Roblox》创建自己的课程教学。今年年初（1月6日），Roblox 还宣布已为“human experience platform（人类体验平台）”筹集了 5.35 亿美元。
- **低延迟：罗布乐思通过云端的建设实现了即点即玩。**
- **多元化：低门槛的创作工具使得创作者可以自由创建自己想要的世界。** 大规模创作者的入驻，为平台带来了大量的创意，形成多元化的社区。
- **随地：《Roblox》打通了 PC 端和移动端，未来《罗布乐思》国服版也有望实现。** 轻体量+多端口+即点即玩，使得《Roblox》的世界入口门槛并不高，随地进入。
- **经济系统：稳定有序的开发创作者分成模式使得平台玩家能够获得稳定收益。** 类比《梦幻西游》，有着有效的经济调节，这使得玩家在游戏投入和收获不会出现严重的贬值，因此很多玩家会沉淀在

游戏内。《罗布乐思》则更进一步，通过更加可调控的“Robux”（“罗宝”）使得平台的经济系统运行更加稳健，创作者和玩家消费形成稳健的循环。

➤ **文明：大规模的内容创作下催化了优质的游戏内容。**

这些特性总结一下，在强大的 Studio 功能下，罗布乐思社区较普通的游戏能突破游戏界限，提供一个实现功能更多的虚拟世界。同时覆盖更多的需求，让过去线下社交、教育等需求也可以在平台上完成。

2、《罗布乐思》元宇宙所处的阶段，类似快手从工具走向社区化的进程。

快手早期以 GIF 制作工具起家，在 2012 年开始向社区转型。于 2013 年引入了去中心化算法加强了创作者曝光的机会，2014 年一批 YY 主播进驻快手平台，获得第一批以师徒、家族等社交关系为核心的社区。我们认为，《罗布乐思》目前的成长模式类似于快手从工具转型社区的思路，但是由于创作的内容是以游戏为主的功能产品，而非短视频这类内容产品。所以《罗布乐思》的产品能够为玩家提供大量实际的功能（例如现有的多人游戏、教育、聚会或演唱会等），玩家可以真正“生活”在其中。随着逐步满足社区用户线上线下更多的需求，从而形成一个相对于现实世界的“元宇宙”社区。

- **快手短视频降低了创作视频的门槛，罗布乐思 Studio 降低了游戏创作的门槛。**两者都是将原本 PGC 的内容产品降低到 UGC 都可以完成，使得大量创作者出现。
- **快手通过去中心化算法强化创作者曝光的机会，罗布乐思通过创作者分成和扶持帮助创作者增加内容，使得社区内容稳步扩张：**这两个举措的本质都是为了让大量创作者的内容得到曝光的机会，这两个策略都使得活跃的创作者规模大幅提升，能够在各自的社区上稳定创作，进一步扩大社区的内容/产品的数量。
- **快手第一批用户以社群（YY 主播和其家族）为纽带，罗布乐思主要用户也是注重社群关系：**《Roblox》在海外主要由现实熟人关系的交流实现用户沉淀和扩张，快手则是通过 YY 主播虚拟但是粘性高的社群关系实现用户沉淀和扩张。

从这个角度来看，罗布乐思之所以不同于其他游戏，更接近“元宇宙”的概念，其核心原因在于：通过海量的创作内容，使得平台可以实现的功能大大扩张，广泛的玩家群体从一个在游戏世界里的被动消费者变成了一个真正生活在这个世界中的人。玩家在其他游戏里，是无法覆盖线下社交、众多玩法体验等需求的。但是在《罗布乐思》中，由于其强大的游戏功能和社区性，使得游戏模糊了线上线下的差异，实现了对更多玩家需求的覆盖。

风险提示：游戏内容风险，游戏版号风险，游戏流水增长不及预期风险。

分析师介绍

杨艾莉：传媒互联网行业首席分析师，中国人民大学传播学硕士，曾任职于百度、新浪，担任商业分析师、战略分析师。2015年起，分别任职于中银国际证券、广发证券，担任传媒与互联网分析师、资深分析师。2019年4月加入中信建投证券研究发展部担任传媒互联网首席分析师。曾荣获2019年wind资讯传播与文化行业金牌分析师第一名；2020年wind资讯传播与文化行业金牌分析师第二名；2020年新浪金麒麟评选传媒行业新锐分析师第二名。

评级说明

| 投资评级标准 | | 评级 | 说明 |
|--|------|------|---------------|
| 报告中投资建议涉及的评级标准为报告发布日后6个月内的相对市场表现,也即报告发布日后的6个月内公司股价(或行业指数)相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。A股市场以沪深300指数作为基准;新三板市场以三板成指为基准;香港市场以恒生指数作为基准;美国市场以标普500指数为基准。 | 股票评级 | 买入 | 相对涨幅 15%以上 |
| | | 增持 | 相对涨幅 5%—15% |
| | | 中性 | 相对涨幅-5%—5%之间 |
| | | 减持 | 相对跌幅 5%—15% |
| | | 卖出 | 相对跌幅 15%以上 |
| | 行业评级 | 强于大市 | 相对涨幅 10%以上 |
| | | 中性 | 相对涨幅-10-10%之间 |
| | | 弱于大市 | 相对跌幅 10%以上 |

分析师声明

本报告署名分析师在此声明:(i)以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法,使用合法合规的信息,独立、客观地出具本报告,结论不受任何第三方的授意或影响。(ii)本人不曾因,不因,也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

法律主体说明

本报告由中信建投证券股份有限公司及/或其附属机构(以下合称“中信建投”)制作,由中信建投证券股份有限公司在中华人民共和国(仅为本报告目的,不包括香港、澳门、台湾)提供。中信建投证券股份有限公司具有中国证监会许可的投资咨询业务资格,本报告署名分析师所持中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格证书编号已披露在报告首页。

本报告由中信建投(国际)证券有限公司在香港提供。本报告作者所持香港证监会牌照的中央编号已披露在报告首页。

一般性声明

本报告由中信建投制作。发送本报告不构成任何合同或承诺的基础,不因接收者收到本报告而视其为中信建投客户。

本报告的信息均来源于中信建投认为可靠的公开资料,但中信建投对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告所载观点、评估和预测仅反映本报告出具日该分析师的判断,该等观点、评估和预测可能在不发出通知的情况下有所变更,亦有可能因使用不同假设和标准或者采用不同分析方法而与中信建投其他部门、人员口头或书面表达的意见不同或相反。本报告所引证券或其他金融工具的过往业绩不代表其未来表现。报告中所含任何具有预测性质的内容皆基于相应的假设条件,而任何假设条件都可能随时发生变化并影响实际投资收益。中信建投不承诺、不保证本报告所含具有预测性质的内容必然得以实现。

本报告内容的全部或部分均不构成投资建议。本报告所包含的观点、建议并未考虑报告接收人在财务状况、投资目的、风险偏好等方面的具体情况,报告接收者应当独立评估本报告所含信息,基于自身投资目标、需求、市场机会、风险及其他因素自主做出决策并自行承担投资风险。中信建投建议所有投资者应就任何潜在投资向其税务、会计或法律顾问咨询。不论报告接收者是否根据本报告做出投资决策,中信建投都不对该等投资决策提供任何形式的担保,亦不以任何形式分享投资收益或者分担投资损失。中信建投不对使用本报告所产生的任何直接或间接损失承担责任。

在法律法规及监管规定允许的范围内,中信建投可能持有并交易本报告中所提公司的股份或其他财产权益,也可能在过去12个月、目前或者将来为本报中所提公司提供或者争取为其提供投资银行、做市交易、财务顾问或其他金融服务。本报告内容真实、准确、完整地反映了署名分析师的观点,分析师的薪酬无论过去、现在或未来都不会直接或间接与其所撰写报告中的具体观点相联系,分析师亦不会因撰写本报告而获取不当利益。

本报告为中信建投所有。未经中信建投事先书面许可,任何机构和/或个人不得以任何形式转发、翻版、复制、发布或引用本报告全部或部分内容,亦不得从未经中信建投书面授权的任何机构、个人或其运营的媒体平台接收、翻版、复制或引用本报告全部或部分内容。版权所有,违者必究。

中信建投证券研究发展部

北京
东城区朝内大街2号凯恒中心B座12层
电话:(8610) 8513-0588
联系人:李祉瑶
邮箱:lizhiyao@csc.com.cn

上海
上海浦东新区浦东南路528号南塔2106室
电话:(8621) 6882-1600
联系人:翁起帆
邮箱:wengqifan@csc.com.cn

深圳
福田区益田路6003号荣超商务中心B座22层
电话:(86755) 8252-1369
联系人:曹莹
邮箱:caoying@csc.com.cn

中信建投(国际)

香港
中环交易广场2期18楼
电话:(852) 3465-5600
联系人:刘泓麟
邮箱:charleneliu@csci.hk