

# Facebook 为元宇宙更名的内在逻辑探讨

—元宇宙动态

动态研究报告/通信

2021年11月01日

## 报告摘要:

### ● Facebook的元宇宙之路复盘

我们对 Facebook 的元宇宙发展之路进行复盘，梳理了 Facebook 元宇宙世界发展的三条脉络：**(1) 第一条线：**收购 VR 设备厂商 Oculus 切入硬件市场；**(2) 第二条线：**布局区块链以及收购 VR 游戏平台不断丰富内容端；**(3) 第三条线：**引入元宇宙概念，全面布局元宇宙。可以看到 Facebook 多年之前就切入了 VR/AR 市场，积累了丰富的 VR/AR 内容和技术储备，为发展元宇宙打下了坚实的基础，引领着全球元宇宙发展的浪潮。

### ● Facebook发展元宇宙背后的深层次原因

我们认为 Facebook 大力发展元宇宙背后有这几个深层次原因：**(1) 公司用户增速放缓，用户“中老龄化”问题严重，流量红利逐步消失，元宇宙有望帮助公司开启下一个流量红利市场；(2) 公司自 2020 年 12 月以来面临严格的反垄断监管，进行改名有望重塑品牌、缓和监管，另一方面，彻底解决反垄断背后的问题需要依靠科技创新；(3) Facebook 发展元宇宙拥有 VR/AR 技术、算力及区块链技术等得天独厚的优势。**

### ● Facebook未来的元宇宙世界展望

Facebook 将在社交、工作、教育、游戏等各个领域发力，把人们日常生活的方方面面都囊括进元宇宙：**(1) 社交：**自定义空间与虚拟形象，在元宇宙世界里面面对面沟通；**(2) 工作：**多款元宇宙办公程序上线，助力虚拟世界办公越来越高效；**(3) 教育：**打造沉浸式学习体验，设立专项基金发力元宇宙教育；**(4) 游戏：**多款元宇宙游戏将上线，未来游戏的边界进一步扩大。

### ● 投资建议

元宇宙就是下一代互联网，未来市场空间大，在 Facebook 的引领下，将带动一系列投资机会。我们建议关注内容创作平台**腾讯控股**、数据中心服务商**光环新网**和**数据港**、VR/AR 设备厂商**歌尔股份**（电子组覆盖）、基础设施建设厂商**中兴通讯**、通信模组厂商**移远通信**。

### ● 风险提示

政策风险；元宇宙算力技术、内容生态、基础设施/设备发展不及预期风险；竞争风险。

## 盈利预测与财务指标

| 代码        | 重点公司  | 现价<br>10月29日 | EPS  |       |       | PE     |       |       | 评级  |
|-----------|-------|--------------|------|-------|-------|--------|-------|-------|-----|
|           |       |              | 2020 | 2021E | 2022E | 2020   | 2021E | 2022E |     |
| 0700.HK   | 腾讯控股* | 481.00       | 20.5 | 20.38 | 23.68 | 23.46  | 23.60 | 20.31 | 未评级 |
| 300380.SZ | 光环新网  | 13.21        | 0.59 | 0.63  | 0.71  | 22.39  | 20.97 | 18.61 | 推荐  |
| 603881.SH | 数据港   | 31.22        | 0.63 | 0.44  | 0.58  | 49.56  | 70.95 | 53.83 | 推荐  |
| 002241.SZ | 歌尔股份  | 43.54        | 0.89 | 1.32  | 1.73  | 48.92  | 32.98 | 25.17 | 推荐  |
| 000063.SZ | 中兴通讯  | 32.62        | 0.92 | 1.67  | 2.03  | 35.46  | 19.53 | 16.07 | 推荐  |
| 603236.SH | 移远通信  | 179.77       | 1.77 | 2.45  | 3.77  | 101.56 | 73.38 | 47.68 | 推荐  |

资料来源：公司公告、民生证券研究院

注：标\*公司盈利预测数据为 Wind 一致预测，腾讯控股股价和 EPS 单位为港元，其余均为元。

## 推荐

维持评级

### 行业与沪深 300 走势比较



资料来源：Wind，民生证券研究院

### 分析师：马天诣

执业证号：S0100521100003

电话：021-80508466

邮箱：matianyi@mszq.com

### 研究助理：方继书

执业证号：S0100121050046

电话：021-80508468

邮箱：fangjishu@mszq.com

### 相关研究

1.【民生通信】元宇宙深度研究报告：元宇宙核心六问六答，如何看待它就是下一代互联网

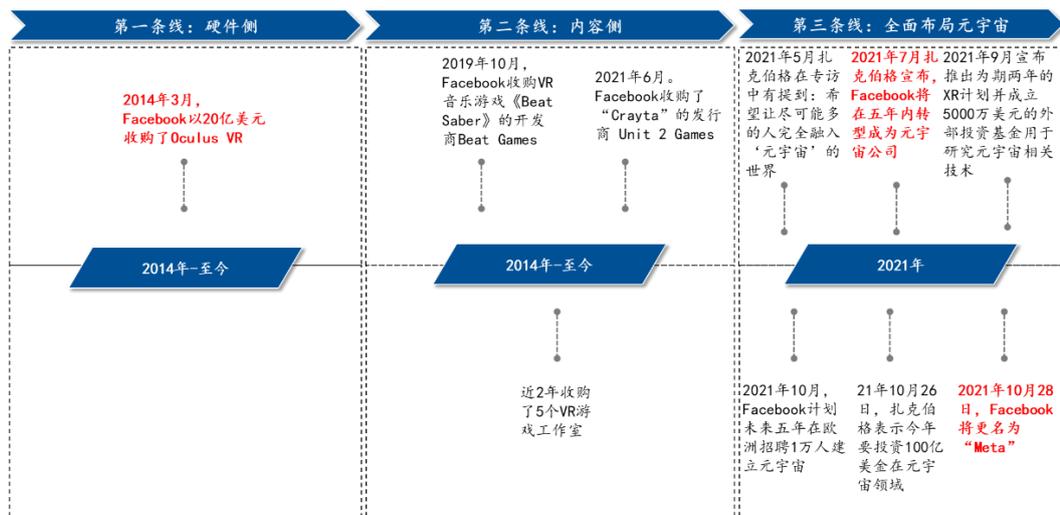
## 目录

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1 Facebook 的元宇宙之路复盘</b> .....                     | <b>3</b>  |
| 1.1 第一条线：收购 VR 设备厂商 Oculus 切入硬件市场 .....              | 3         |
| 1.2 第二条线：布局区块链以及收购 VR 游戏平台不断丰富内容端 .....              | 4         |
| 1.3 第三条线：引入元宇宙概念，全面布局元宇宙市场 .....                     | 5         |
| <b>2 Facebook 大力发展元宇宙背后的深层次原因</b> .....              | <b>7</b>  |
| 2.1 公司用户增速放缓，用户“中老龄化”问题严重，流量红利逐步消失 .....             | 7         |
| 2.2 公司面临严格的反垄断监管，改名元宇宙有望重塑品牌、缓和监管 .....              | 8         |
| 2.3 Facebook 发展元宇宙拥有 VR/AR 技术、算力及区块链技术等得天独厚的优势 ..... | 9         |
| <b>3 Facebook 未来的元宇宙世界展望</b> .....                   | <b>10</b> |
| 3.1 社交：自定义空间与虚拟形象，在元宇宙世界里面对面沟通 .....                 | 10        |
| 3.2 工作：多款元宇宙办公程序上线，助力虚拟世界办公越来越高效 .....               | 10        |
| 3.3 教育：打造沉浸式学习体验，设立专项基金发力元宇宙教育 .....                 | 11        |
| 3.4 游戏：多款元宇宙游戏将上线，未来游戏的边界进一步扩大 .....                 | 11        |
| <b>4 投资建议</b> .....                                  | <b>13</b> |
| <b>5 风险提示</b> .....                                  | <b>13</b> |
| 插图目录 .....   | 14        |
| 表格目录 .....   | 14        |

# 1 Facebook 的元宇宙之路复盘

我们对 Facebook 的元宇宙发展之路进行复盘，梳理了 Facebook 元宇宙世界发展的三条脉络：（1）第一条线：收购 VR 设备厂商 Oculus 切入硬件市场；（2）第二条线：布局区块链以及收购 VR 游戏平台不断丰富内容端；（3）第三条线：引入元宇宙概念，全面布局元宇宙。可以看到 Facebook 多年之前就切入了 VR/AR 市场，积累了丰富的 VR/AR 内容和技术，为发展元宇宙打下了坚实的基础，引领着元宇宙发展的浪潮。

图1: Facebook 的元宇宙世界拥有三条发展路径



资料来源：Facebook 官网、Financial Times、中国科技新闻网等各大新闻网站，民生证券研究院

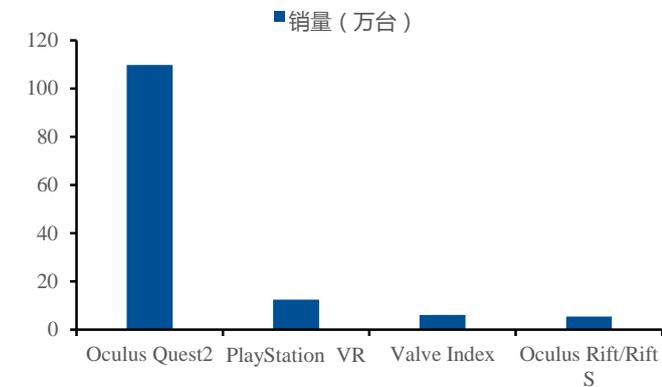
## 1.1 第一条线：收购 VR 设备厂商 Oculus 切入硬件市场

2014年3月，Facebook以20亿美元收购了Oculus VR，切入元宇宙硬件市场。这一收购价格中包含4亿美元的现金，外加2310万股Facebook普通股，Oculus作为一家创业公司诞生于Kickstarter，该公司在Kickstarter上发布了虚拟现实游戏眼罩Oculus Rift，项目上线四小时后即成功实现融资目标（25万美元），上线第一天融资金额已经突破66万美元，最终获得融资240万美元。公司因针对游戏设计的Oculus Rift头戴设备而闻名，Oculus Rift主打沉浸式感受，获得E32013年度最佳硬件奖。它内置3D立体显示器和多个运动传感器，可带给人们数十年来科幻小说所描述的体验。将Rift捆绑在头上，启动一款兼容性游戏，人们会进入一个由计算机创造的完全沉浸式的环境，就像一场比赛、一个电影场景，或者一个遥远的地方。

如今，Facebook旗下的Oculus Quest系列已经成为VR头显的标杆性产品。Super Data的统计数据显示，VR头显Oculus Quest2在2020年完成迭代，2020年销量超Quest1 5倍以上，Oculus Quest2发售半年时间内累计销量就已经超过历代Oculus VR头显总和。Super Data的数据显示Oculus Quest2 2020Q4单季度销量达109.8万台，同期第二名Play station VR的销量才12.5万台；根据RecRoom的数据，假设21Q1-21Q3单季度销量维持100万台，Q4旺季销量200万台，得到2021年Oculus Quest2保守预计销量500万台；假设21Q1-21Q3单季度销量维持200万台，Q4旺季销量400万台，得到2021年Oculus Quest2乐观预计销量900万

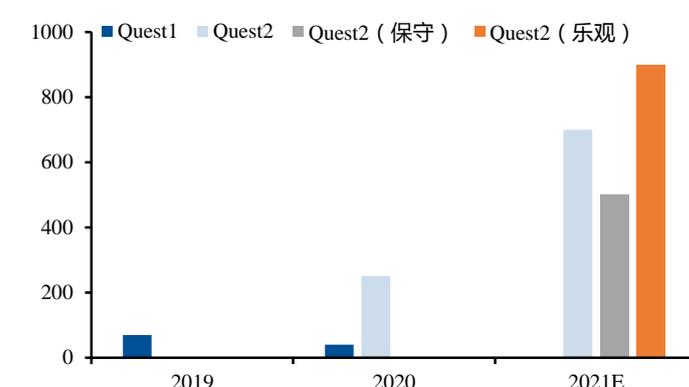
台。综上，Oculus Quest2 2021 全年销量有望达到 500~900 万台。

图2: 2020 年第四季度的 VR 市场销量



资料来源: SuperData, 民生证券研究院

图3: Oculus Quest 系列出货量及预测 (单位: 万台)



资料来源: RecRoom, 民生证券研究院

## 1.2 第二条线: 布局区块链以及收购 VR 游戏平台不断丰富内容端

2019 年 6 月, 公司发布 Libra 虚拟货币, 并收购 VR 游戏发行商 Unit 2 Games, 不断丰富元宇宙内容端。2019 年 6 月 18 日 Facebook 旗下全球数字加密货币 Libra 官方网站正式上线, 公司正式发布 Libra 虚拟货币, Libra 既保留了加密货币的去中心化原则, 又拥有支撑其作为“一般等价物”的价值基础, 在支付和转账方面更加稳定, 在 Visa 等支付巨头的支持下, Libra 有望服务数十亿互联网用户, 甚至能够实现为没有银行账户的人提供金融服务; 2021 年 6 月, Facebook 收购了“Crayta”的发行商 Unit 2 Games, 用户可以在平台上开发和分享游戏。Unit 2 曾开发免费游戏创作平台《Crayta》, 该平台基于 Unreal Engine, 支持玩家自建多人游戏内容、自定义虚拟形象等玩法, 类似《Roblox》。

2021 年 6 月, Facebook 收购了 Big Box VR, Facebook 近 2 年收购了 5 个 VR 游戏工作室: 2021 年 6 月 11 日, Facebook 收购了 Big Box VR, 它是逃杀类游戏“POPULATION: ONE”的制作方。过去两年来, Facebook 通过收购多个工作室扩充了其内部 VR 开发能力, 比如在 2019 年 11 月, Facebook 正式收购《Beat Saber》开发商 Beat Games, 《Beat Saber》是一款风靡全球的 VR 音乐节奏游戏, 通过收购 Beat Games 工作室, Oculus Studios 收获了一批富有开发经验的开发者, 并承诺让工作室保持独立运作。而 Facebook 也将为 Beat Games 提供更多资源用于产出更多 VR 内容。除了 Big Box VR 和 Beat Games 外, Facebook 还收购了 Sanzaru Games、Ready at Dawn 和 Downpour, Big Box VR 是 Facebook 收购的第五个 VR 游戏工作室。

图4: VR 音乐游戏《Beat Saber》试玩



资料来源:《Beat Saber》官网, 民生证券研究院

图5: Facebook 收购 VR 游戏平台 Big Box VR



资料来源: Facebook 官网, 民生证券研究院

### 1.3 第三条线：引入元宇宙概念，全面布局元宇宙市场

2021 年“元宇宙”概念兴起，Facebook 引入元宇宙概念，全面布局元宇宙：

(1) 2021 年 5 月，扎克伯格在专访中说到：“我们希望让尽可能多的人体验虚拟现实，并能够完全融入‘元宇宙’的世界。想象一下，在‘元宇宙’中，人们可以超越任何边界和限制，去往任何一个梦想之地。你可以与老伙伴们同行，也可以结交一群新朋友。将实现这些体验为目标，确实是我们作为一家科技企业的主要生计所在，也是我们的业务所在”。

(2) 2021 年 7 月，扎克伯格在财报电话会议上宣布，Facebook 将在五年内转型成为元宇宙（Metaverse）公司。

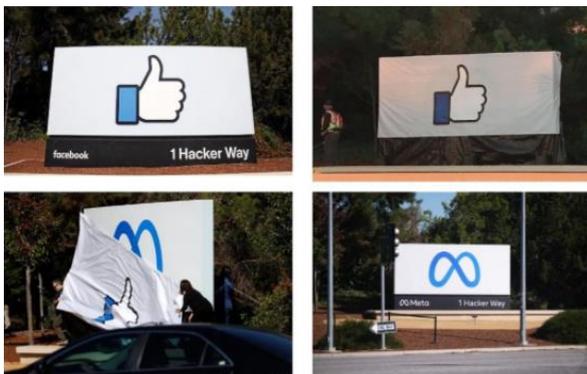
(3) 2021 年 9 月，Facebook 宣布推出为期两年的 XR 计划并成立 5000 万美元的外部投资基金，用于研究元宇宙相关技术。

(4) 2021 年 10 月，Facebook 计划未来五年在欧洲招聘 1 万人建立元宇宙。选择欧洲的原因是其有庞大的消费市场、一流的大学和一流的人才，以及欧洲在塑造互联网新规则方面发挥着重要作用。

(5) 2021 年 10 月 26 日，在公司三季度分析师会上，扎克伯格表示今年要投 100 亿美金在元宇宙领域，未来十年持续投入。此外，从第四季度开始，Facebook 将把 Facebook Reality Labs 作为单独部门披露财务数据。

(6) 2021 年 10 月 28 日，Facebook 更名为“Meta”，目标 10 年内让元宇宙覆盖 10 亿人，一个新的元宇宙纪元正式拉开帷幕。2021 年 10 月 28 日在 Facebook Connect 的年度大会上，Facebook 宣布，公司名将更改为“Meta”，这是元宇宙 Metaverse 的前缀，意思是包涵万物无所不联。同时，公司自 2021 年 12 月 1 日将开始按新的股票代码“MVRN”交易，目标 10 年内让元宇宙覆盖 10 亿人。在成立了十七年零八个月后，Facebook 正式战略转型，曾经的大拇指标志被撤下，取而代之的是一个类似于“无穷”的新标志和一个新名字——Meta。一个新的元宇宙纪元正式拉开帷幕。

图6: 公司大拇指被换成一个类似“无穷”的标准



资料来源: Facebook 官网, 民生证券研究院

图7: 公司名称更改为“Meta”



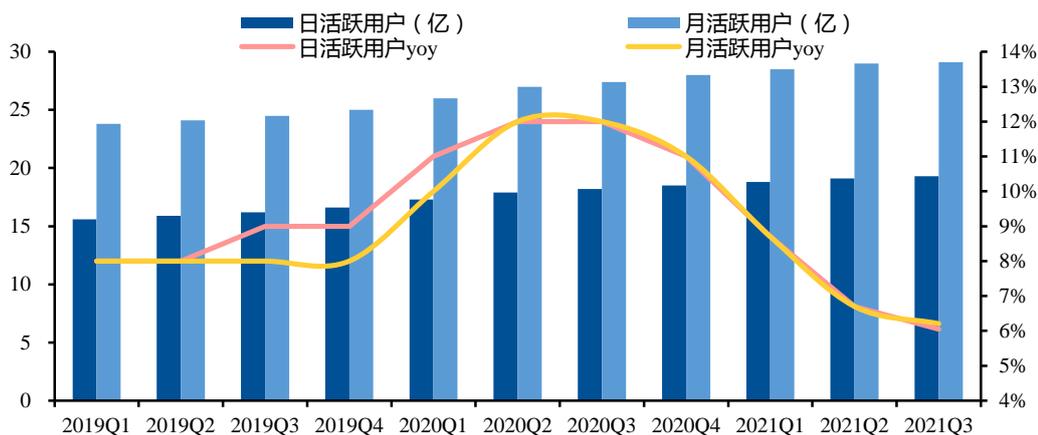
资料来源: Facebook 官网, 民生证券研究院

## 2 Facebook 大力发展元宇宙背后的深层次原因

### 2.1 公司用户增速放缓，用户“中老年化”问题严重，流量红利逐步消失

Facebook 的日活跃用户和月活跃用户同比增速下行，背后深层次的原因是用户渗透率逐渐接近天花板以及用户的流失，元宇宙有望帮助公司开启下一个流量红利市场。从 2019 年起，Facebook 的日活跃用户和月活跃用户同比增速一直维持在 8%-9% 区间，2020 年前三季度在疫情的催化下活跃用户增速上升到 10%-12%，从 2020Q4 起日活跃用户和月活跃用户增速持续下行。根据公司 21Q3 的财报，在 2021 年 9 月，Facebook 的平均每日活跃用户人数为 19.3 亿人，同比增速下降至 6.0%；月度活跃用户人数为 29.1 亿人，同比增速下降至 6.2%。在 21 年上半年美国疫情持续的背景下，公司活跃用户增速下降，除了 2020 年活跃用户基数较大之外，我们认为背后深层次的原因是用户渗透率逐渐接近天花板以及年轻用户的流失，公司的流量增长空间几乎触顶，流量红利逐步消失，元宇宙有望帮助公司开启下一个流量红利市场。

图8：2020Q4 起日活跃用户和月活跃用户增速持续下行



资料来源：公司网站，民生证券研究院

**用户“中老年化”严重，年轻用户流失加剧。**根据 Facebook 研究人员统计，自 2019 年以来，Facebook 在美国的青少年用户数量下降了 13%，预计未来两年将下降 45%。预计 20 至 30 岁的年轻用户数量在同一时间段内将下降 4%，同时用户越年轻，经常使用 Facebook 的平均次数越少，Facebook 正在失去对年轻一代的吸引力。与此同时，越来越多的年轻人开始转向其他社交网络，比如 TikTok，目前青少年在 TikTok 上花费的时间是 Instagram 的 2-3 倍。今年 3 月，Facebook 首席产品官 Chris Cox 出示了一份调查报告，报告显示，大多数年轻用户已经把 Facebook 视作一个“中年人社区”。大多数年轻人认为，Facebook 现在是 40 多岁和 50 多岁的人才用的产品，而且误导性和消极内容太多，往往必须跳过太多不相关的内容，才能找到重要的内容。在如此背景下，Facebook 获取青少年新用户的难度加大。在 Facebook 用户数排名全球前五的国家中，2021 年 18 岁以下用户的帐户注册量比上一年下降了 26%，对于已经在 Facebook 上注册的青少年，账号参与度也出现了下降。青少年用户发送的消息总量比上年下降了 16%，而 20-30 岁用户发送的消息量则与上年持平。30 岁以上的人平均每天在 Facebook

上花费的时间比年轻用户多 24 分钟。Facebook 用户“中老年化”严重，年轻用户流失加剧。

图9: Facebook 首席产品官 Chris Cox 出示的一份报告显示公司用户正在“中老年化”



资料来源：格隆汇，民生证券研究院

## 2.2 公司面临严格的反垄断监管，改名元宇宙有望重塑品牌、缓和监管

2020 年 12 月，公司面临严格的反垄断监管，面临解体风险。2020 年 12 月，Facebook 被美国联邦贸易委员会（FTC）和数个州起诉，指控其“通过商业垄断行为压制竞争”，公司面临解体风险。它们都指控 Facebook 的收购行为（即 2012 年以 10 亿美元收购 Instagram 和 2014 年以 190 亿美元收购 WhatsApp 的事件）消除了任何可能削弱公司优势的竞争。FTC 还指责 Facebook 阻止其他开发商对其进行数据访问，以排斥潜在的竞争威胁。另外，48 个行政单位的司法厅长联合指控 Facebook “非法并以掠夺性手段收购竞争对手，以谋求自身市场利益最大化”，要求美国联邦哥伦比亚特区地方法院“阻止该公司今后进行标的金额在 1000 万美元以上的并购，除非事先通知原告各单位并征得其同意”，并要求法院“采取自认为适当的任何其他救济措施，包括剥离或重组已非法收购成功的公司，或现有的 Facebook 资产及业务”。

全球新一轮反垄断监管周期开启，Facebook 改名有望重塑品牌形象、缓和监管，另一方面，彻底解决反垄断背后的问题需要依靠科技创新。全球反垄断浪潮掀起，背后存在 3 个核心问题：市场效率、公共权利和科技创新。科技巨头借助垄断优势形成了不公平定价、用户数据使用、捆绑销售、业务排斥等问题，影响到市场效率，这成为反垄断的重点，另一方面，平台影响力向社会和公共权利延伸，遏制平台从私权向公权的扩张是更深层次的考虑。反垄断政策的最终目的之一是鼓励创新，要解决这些问题，需要依靠科技巨头开启新一轮的技术革命，反垄断政策倒逼互联网企业颠覆创新，寻找新的增长点，元宇宙就是下一代技术革命。Facebook 改名除了为了聚焦发展元宇宙之外，同时也有望重塑品牌、缓和监管。

**表1: 全球加速数字、平台经济反垄断立法**

| 时间         | 反垄断法                          |
|------------|-------------------------------|
| 2020.10.6  | 美国众议院颁布《数字化市场竞争调查报告》          |
| 2020.12.15 | 欧盟委员会颁布《数字服务法》、《数字市场法》        |
| 2021.2.7   | 中国国务院反垄断委员会印发《关于平台经济领域的反垄断指南》 |

资料来源：民生证券研究院整理

**表2: 美国与中国科技巨头集中遭遇反垄断调查**

| 时间      | 反垄断事件                                   |
|---------|---|
| 2020.10 | 美国司法部对谷歌提起反垄断诉讼，指控其在搜索和搜索广告领域妨碍竞争       |
| 2020.12 | Facebook遭遇FTC和数个州起诉，被指控“通过商业垄断行为压制竞争”   |
| 2021H1  | 欧盟对谷歌、苹果、Facebook、亚马逊展开反垄断调查            |
| 2021.04 | 中国市场监管总局责令阿里巴巴停止滥用市场支配地位行为，并处182.28亿元罚款 |
| 2021.04 | 中国市场监管总局依法对美团实施“二选一”等涉嫌垄断行为立案调查         |

资料来源：民生证券研究院整理

## 2.3 Facebook 发展元宇宙拥有 VR/AR 技术、算力及区块链技术等先天独厚的优势

进入元宇宙世界需要用到沉浸式设备，Facebook 旗下的 Oculus Quest 系列已经成为 VR 头显的标杆性产品。沉浸式交互设备一方面最大限度地为玩家提供真实体感的沉浸式交互体验，另一方面让玩家保持对真实世界的感知。因此，元宇宙的构建需要基于 VR、AR 及脑机接口技术的沉浸式设备作为必要的交互手段。Facebook 于 2014 年 3 月收购 Oculus VR，旗下的 Oculus Quest 系列目前已经成为 VR 头显的标杆性产品，Facebook 发展元宇宙具有先天独厚的设备优势。

元宇宙世界的搭建需要算力技术，元宇宙的经济系统则依靠区块链技术，Facebook 这两个领域积累丰富。元宇宙需要做到虚拟世界与真实世界结合，甚至虚拟比真实更加逼真，就要依靠算力和算法相关技术，Facebook 作为全球最大的社交系统，目前在全球拥有的月度活跃用户人数为 29.1 亿人，拥有全球领先的算力技术。区块链是元宇宙中的底层技术，正是有了区块链技术，才催生了元宇宙，同时，基于区块链技术的虚拟货币，使得元宇宙中的价值归属、流通、变现和虚拟身份的认证成为可能，Facebook 早已经开始布局区块链技术，并且成立了区块链的工作小组，2019 年 6 月 18 日 Facebook 旗下全球数字加密货币 Libra 官方网站正式上线，公司正式发布 Libra 虚拟货币，Facebook 在区块链上拥有诸多积累和实践，发展元宇宙更为有优势。

### 3 Facebook 未来的元宇宙世界展望

Facebook 所设想的元宇宙已脱离了社交这个领域，目标就是要建立一个数字虚拟新世界。告别 Facebook，拥抱元宇宙，是扎克伯格为公司定下的下一个十年战略。扎克伯格所设想的元宇宙，早已脱离了社交这个领域，目标就是要建立一个数字虚拟新世界。公司将在社交、工作、教育、游戏等各个领域发力，把人们日常生活的方方面面都囊括其中。

#### 3.1 社交：自定义空间与虚拟形象，在元宇宙世界里面面对面沟通

公司推出的 Horizon 平台能够让人们自定义空间与虚拟形象，在元宇宙世界里面面对面沟通。在 Facebook Connect 的年度大会上，公司推出了 Horizon 平台上的 VR 新功能——Horizon Home。人们可以在 VR 中随心所欲地构建自己“家”。比如你和朋友的聚会空间设计成太空舱，每个人的虚拟形象也可以自由定义和选择，可以“捏”一个自己、一个个性张扬的卡通人物、甚至是一个机器人形象。朋友们能一起聚会、看电影、玩游戏，也可以一起通过 Horizon Venues 功能去参与一场身临其境音乐会或虚拟演出。此外，Facebook 进一步更新了 Quest 上的 Messenger 功能，进一步拓展了现实与虚拟世界之间的社交联结。现在可以在 Horizon 中直接拨打 Messenger 给朋友，并在虚拟世界中与在现实世界的他们对话。

图10:人们在 Horizon Home 中可自定义虚拟形象



资料来源：《Facebook Connect》宣传片，民生证券研究院

图11:人们在 Horizon Home 中可与外界实时对话



资料来源：《Facebook Connect》宣传片，民生证券研究院

#### 3.2 工作：多款元宇宙办公程序上线，助力虚拟世界办公越来越高效

Slack、Dropbox 等 2D 应用程序上线 Horizon，在 VR 世界里办公越来越高效。在工作方面，在不久前 Facebook 推出了 Horizon Workrooms 的功能，虽然引起了不少关注，但很多人认为目前只是噱头缺乏实用场景。但 Meta 此次又推着元宇宙办公概念再往前走了一步。为了让你在 VR 世界里的的工作更加便捷、高效，扎克伯格今天宣布将在 Horizon Workrooms 中集成更多可用于多任务处理的 2D 应用程序，包括 Slack、Dropbox、Mural、Pluto TV 等。而未来，一些 Oculus 应用也将模糊 VR 和 2D 应用之间的界限，例如，Horizon Workrooms 将在不久后支持 Zoom 的通话。此外，新的业务产品将为 Quest 设备带来 Quest for Business 工作功能，包括使用工作帐户登录 Quest2，并为企业提供帐户管理、IDP 和 SSO 集成、移动设备管理等。这项功能将于今年开始测试，2022 年进入公测阶段，2023 年全面上市。而在个人的 Horizon

Home 中，Facebook 也在日常休闲、社交的功能外添加了个人办公空间的功能，人们还可以自定义设计你的工作空间，同时也可以使用 Slack、Dropbox 等集成功能。

### 3.3 教育：打造沉浸式学习体验，设立专项基金发力元宇宙教育

元宇宙的到来将重塑未来的教育方式，公司将设立 1.5 亿美元教育专项开发基金。扎克伯格认为元宇宙的到来将重塑未来的教育方式。VR/AR 将成为强大的教学工具。Facebook 希望在元宇宙中建立一个强大的学习生态系统，并为此设立了一个 1.5 亿美元的专项基金。首先，它将创造一种沉浸式的教育体验。比如人们想学习行星知识，戴上 AR 眼镜后，巨大的行星就会出现在人们面前，人们可以把它们拉近拉远、清晰地看到它们的纹理和特点。如果人们想学习古代建筑知识，可以直接“穿越”到那个时代，亲身体验、见证伟大建筑的是如何建成的。

图12:VR、AR 教育 APP 展示



资料来源：《Facebook Connect》宣传片，民生证券研究院

图13:在虚拟世界里身临其境地学习行星知识

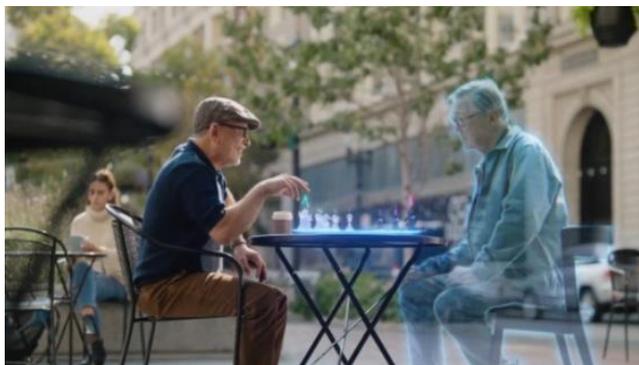


资料来源：《Facebook Connect》宣传片，民生证券研究院

### 3.4 游戏：多款元宇宙游戏将上线，未来游戏的边界进一步扩大

游戏是目前最被消费者理解和接受的切入口，未来游戏的边界进一步扩大。对于元宇宙各项功能的实现现在仍然还处于早期阶段，但游戏无疑是目前最被普通消费者理解和接受的切入口。此前，Quest 上的 Beat Saber、Population 等 VR 游戏取得了很多人的喜爱，而现在 Meta 将进一步扩大其平台上 VR 游戏的阵容。继上个月刚刚上线了《生化危机 4》之后，扎克伯格在 Facebook Connect 上宣布这个大 IP 也即将第一次以 VR 形式在 Oculus Quest2 上推出，届时，玩家们将在在洛杉矶和拉斯等城市为原型开放世界中穿梭，更加有身临其境的刺激感。此外，在 Facebook Connect 上扎克伯格也展示了更多关于在元宇宙进行游戏的愿景，并不只是局限于某一个游戏本身，而是将其嵌入日常生活。比如通过增强现实与朋友玩国际象棋、一起跟朋友击剑、通过 VR 与朋友打篮球等等。这些带有游戏性质的健身功能将很快上线 Oculus，让人们能够新世界中通过与 AI 或朋友对抗来进行锻炼。

图14:在虚拟世界中下国际象棋



资料来源:《Facebook Connect》宣传片, 民生证券研究院

图15:在虚拟世界中与朋友击剑



资料来源:《Facebook Connect》宣传片, 民生证券研究院

## 4 投资建议

元宇宙就是下一代互联网，未来市场空间大，在 Facebook 的引领下，将带动一系列投资机会。我们建议关注内容创作平台腾讯控股、数据中心服务商光环新网和数据港、VR/AR 设备厂商歌尔股份（电子组覆盖）、基础设施建设厂商中兴通讯、通信模组厂商移远通信。

## 5 风险提示

**(1) 政策风险：**反垄断政策的风险；区块链监管政策风险等。

**(2) 元宇宙算力技术、内容生态、基础设施/设备发展不及预期风险：**元宇宙是大型多人在线游戏、可编辑世界、XR 入口、经济系统、社交系统、化身系统、去中心化认证系统、现实场景等多重要素的集合体。这使得其本身运作对算法、算力、基础设施/设备有极高的要求。

**(3) 竞争风险：**概念上的突破并未从本质上改变产业竞争加剧的现状。

## 插图目录

|   |    |
|---|----|
| 图 1: Facebook 的元宇宙世界拥有三条发展路径.....                         | 3  |
| 图 2: 2020 年第四季度的 VR 市场销量.....                             | 4  |
| 图 3: Oculus Quest 系列出货量及预测 (单位: 万台) .....                 | 4  |
| 图 4: VR 音乐游戏《Beat Saber》试玩 .....                          | 5  |
| 图 5: Facebook 收购 VR 游戏平台 Big Box VR .....                 | 5  |
| 图 6: 公司大拇指被换成一个类似“无穷”的标准.....                             | 6  |
| 图 7: 公司名称更改为“Meta” .....                                  | 6  |
| 图 8: 2020Q4 起日活跃用户和月活跃用户增速持续下行.....                       | 7  |
| 图 9: Facebook 首席产品官 Chris Cox 出示的一份报告显示公司用户正在“中老年化” ..... | 8  |
| 图 10: 人们在 Horizon Home 中可自定义虚拟形象 .....                    | 10 |
| 图 11: 人们在 Horizon Home 中可与外界实时对话 .....                    | 10 |
| 图 12: VR、AR 教育 APP 展示 .....                               | 11 |
| 图 13: 在虚拟世界里身临其境地学习行星知识 .....                             | 11 |
| 图 14: 在虚拟世界中下国际象棋 .....                                   | 12 |
| 图 15: 在虚拟世界中与朋友击剑 .....                                   | 12 |

## 表格目录

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| 表 1: 全球加速数字、平台经济反垄断立法 .....   | 9 |
| 表 2: 美国与中国科技巨头集中遭遇反垄断调查 ..... | 9 |

## 分析师与研究助理简介

**马天诣**，民生证券研究院通信行业首席分析师；北京大学数学系硕士，证券从业7年，曾任职于安信证券/国泰君安证券/中关村科技园区管委会/北京股权交易中心；2018-2020年财经国际最佳top3通信分析师。研究领域：前瞻研究改变人类工作/生活/通信方式的伟大科技企业，重点研究符合中国制造业发展方向的硬科技企业。

**方继书**，民生证券研究院通信行业助理分析师，上海外国语大学金融硕士，2021年加入民生证券，重点覆盖云计算、物联网、互联网等领域。

## 分析师承诺

作者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，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

## 评级说明

| 公司评级标准                    | 投资评级 | 说明                    |
|---------------------------|------|-----------------------|
| 以报告发布日后的12个月内公司股价的涨跌幅为基准。 | 推荐   | 分析师预测未来股价涨幅15%以上      |
|                           | 谨慎推荐 | 分析师预测未来股价涨幅5%~15%之间   |
|                           | 中性   | 分析师预测未来股价涨幅-5%~5%之间   |
|                           | 回避   | 分析师预测未来股价跌幅5%以上       |
| 行业评级标准                    |      |                       |
| 以报告发布日后的12个月内行业指数的涨跌幅为基准。 | 推荐   | 分析师预测未来行业指数涨幅5%以上     |
|                           | 中性   | 分析师预测未来行业指数涨幅-5%~5%之间 |
|                           | 回避   | 分析师预测未来行业指数跌幅5%以上     |

## 民生证券研究院：

上海：上海市浦东新区浦明路8号财富金融广场1幢5F； 200120

北京：北京市东城区建国门内大街28号民生金融中心A座18层； 100005

深圳：广东省深圳市深南东路5016号京基一百大厦A座6701-01单元； 518001

## 免责声明

本报告仅供民生证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户的投资建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。客户不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。本公司也不对因客户使用本报告而导致的任何可能的损失负任何责任。

本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。

本公司在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或参与本报告所提及的公司的金融交易，亦可向有关公司提供或获取服务。本公司的一位或多位董事、高级职员或/和员工可能担任本报告所提及的公司的董事。

本公司及公司员工在当地法律允许的条件下可以向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务以及顾问、咨询业务在内的服务或业务支持。本公司可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。

未经本公司事先书面授权许可，任何机构或个人不得更改或以其他方式发送、传播本报告。本公司版权所有并保留一切权利。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。