

01 | 互联网科技巨头与资本追逐元宇宙，他们在追逐什么？

2022-04-27 方军

《说透元宇宙》

课程介绍 >



讲述：山荣

时长 17:41 大小 16.21M



你好，我是方军。

在 2021 年早些时候，Facebook 创始人马克·扎克伯格说，“元宇宙就是下一代互联网”。到了 10 月底，他把公司更名为 META，也就是元宇宙公司（META 是 Metaverse 的词根，也就是元宇宙的“元”）。在全世界范围内，这个公司更名的动作引起了人们对于元宇宙的大讨论。请你回想一下，当时你是怎么想的？

我给你分享一下我当时的第一反应。我想起了 1995 年的比尔·盖茨，如果说扎克伯格是互联网的神童和代表，那么盖茨就是软件世界的神童与代表。1995 年底，盖茨出版了一本书叫《未来之路》，他在书中说，“信息高速公路”的革命要开始了。这个“信息高速公路”，说的其实就是我们现在的互联网。

如今，将近四分之一世纪过去了，以相似的方式，扎克伯格用“元宇宙”这个词掀起了新一波数字化浪潮。

人们对于盖茨和扎克伯格推崇的未来趋势的反应也很相似。盖茨当时说：

“个人计算机行业发展的初期，大众媒体很少关注我们行业的发展。我们对个人计算机如痴如醉，但除了我们自己，没人关注。但是这一次，信息高速公路却成了热门话题，报纸、杂志、电视，还有各种大小会议，几乎天天都在讨论。”

你看，现在所有人热烈讨论元宇宙的景象，是不是和 1995 年前后，全世界讨论信息高速公路的样子有点像？

当时，人们会分析微软这样的巨头进军互联网的每一个微小举措，也特别关注网景、雅虎这些新公司。大家都开始尝试使用互联网，比如以把 Email 地址印在自己的名片上为荣。

面对互联网、元宇宙这样的新技术新浪潮，大公司的动作往往被认为是标志性的。这一讲，我们就来重点聊聊 Facebook 进军元宇宙的案例。为了讨论方便，我们还是称它 Facebook 公司，而不是 META 公司。

之后，我们再对比看看微软、苹果进军元宇宙的动作。通过对这几家巨头的分析，我们能够看到元宇宙最为人关注的那一面，也就是，元宇宙可能创造一个我们可以身处其中的立体互联网。

在开篇词里，我用一个简单的公式概括了元宇宙：**元宇宙 = 立体互联网 + 价值互联网**。今天我们所讨论的几家大公司，他们的战略重点都是立体互联网。这些公司试图生产和销售一些头盔、眼镜或者其他设备，让用户能够进入三维立体的互联网新世界。

Facebook：从虚拟现实（VR）切入元宇宙

我们先来看看，Facebook 都做了些什么。

Facebook 在元宇宙上的动作，我们现在所能看到的，主要是它在 Oculus Quest 虚拟现实头盔上的大投入。我们一般认为，Facebook 是一家社交网站和 App 公司，比如它有 Facebook 网站、What's App 聊天工具、Instagram 图片分享 App。但现在，Facebook 认为，要把亿万用户带入元宇宙，光有网站和 App 是不够的，它必须从帮助用户进入下一代互联网的“内容交付设备”做起。我们进入移动互联网的内容交付设备是手机，而 Facebook 认为，下一代的内容交付设备是虚拟现实头盔，也就是 VR 头盔。

其实，Facebook 并不是突然心血来潮想要做 VR 头盔的，它已经在这个领域做了八年了。让我们从 Oculus 头盔的诞生说起，看看 Facebook 是如何走上元宇宙之路的。

Oculus 最早是一家独立创业公司，几个创始人想要生产一个头戴式虚拟现实显示设备，让玩家可以在头上玩游戏。

从创立之初，Oculus 就是一家明星创业公司。2012 年 6 月，它的原型产品在游戏业盛会 E3 电子娱乐展上引起轰动。之后，Oculus 在众筹网站上做产品众筹时，本来只想募集 25 万美元，用这些钱把初代产品生产出来。结果，仅仅在 36 个小时内，它就筹集了 100 万美元，最终众筹金额达到预期的近十倍。

2012 年底，风险投资机构 A16Z，也就是网景浏览器创始人克里斯·安德森创办的 VC，领投了 Oculus 的 B 轮投资。到这时，这家公司从 VC 那里拿到的总投资额已经达到了 9100 万美元。

那 Oculus 是从什么时候开始和 Facebook 拉上关系的呢？2014 年初，扎克伯格去 Oculus 参观，他估计一戴上头盔就兴奋了，说：“你知道的，这就是未来啊。”后来人们鼓吹 VR 时经常引用这句话。

扎克伯格可不只是说说而已。这一年 3 月，Facebook 宣布以 20 亿美元的惊人价格收购了 Oculus，虽然在那个时候它的 VR 头盔还只有一个原型产品。Facebook 借着这次收购进入了 VR 领域。

当然，VR 并没有立刻大爆发，我们熟悉的上一次 VR 热潮还要几年之后才出现。但在 Facebook 旗下，Oculus 的 VR 头盔从原型逐渐地变成了消费者手中的产品，推出了好几代。

2016 年，Oculus 发布了第一代消费级产品 Oculus Rift 头盔。在一个发布会上，全场观众都戴着 VR 头盔，看着扎克伯格走进会场。这个场面在媒体上传播后引起了轰动，因为它看起来真的很像科幻电影。不过啊，如果细看的话你会发现，每个 VR 头盔上都有一根白色的线连向电脑。没错，这一代产品虽然已经做得很轻巧了，但是是有代价的，你必须连接电脑才能使用。

又过了三年，也就是 2019 年，VR 头盔小型化有了巨大的进展，这一年，第一代不需要连接电脑的独立 VR 头盔 Oculus Quest 推出了。

转折点到了。产品迭代开始加速。2020 年 10 月底，第二代产品发布了。这代产品性能变得更好，双眼能看到的视野更宽，动态视频效果更流畅。同时，产品的性能提升了，但价格还降低了——299 美元，这是一个大众市场伸伸手就可以触摸得到的价格。果不其然，2021 年底的数据显示，第二代 Oculus Quest VR 头盔的总销量达到了 1000 万台，达到了走向大众市场的临界点。



2012年，产品众筹时的产品设计图



2016年，正式发行的 Oculus Rift，需连接电脑使用



2019年，推出一体式VR头显
Oculus Quest 第一代



2020年10月
推出 Oculus Quest 第二代



紧接着，Facebook 在 2021 年的大动作你应该都已经知道了。这一年，扎克伯格先是宣布要以“元宇宙”为公司的主要战略，然后将公司改名元宇宙公司。他在元宇宙板块部署了上万人的团队、投资了超百亿美元。

这个战略转向到底是对还是错呢？

我们看看数据。从 Facebook 公司（也就是 Meta 公司）发布的 2021 年 [财报](#) 来看，元宇宙业务的财务数据并不好看。上一个财年，Facebook 在元宇宙业务上收入 20 多亿美元，亏损 100 多亿美元。之前人们对 Facebook 进军元宇宙大加赞赏，但财报发布后，它的股价暴跌，

甚至有人嘲笑、质疑扎克伯格的元宇宙战略。确实，单看这一年的财报，Facebook 的元宇宙转型似乎不成功。

但是如果换个角度，我们会看到不一样的信息。这 100 亿美元亏损其实正相当于扎克伯格之前说的对元宇宙的投入。财报数据证实，扎克伯格真的在用真金白银在赌元宇宙这个未来。他不一定会成功，但他现在肯定是确信，**元宇宙，这个让你“身临其境”的下一代互联网，是一个值得去追的未来。**

元宇宙：让你“身临其境”的下一代互联网

如果你也像我一样，喜欢从大公司的组织架构看它的战略动向，你会发现，Facebook 早就有了进军元宇宙的迹象。

Facebook 在组织架构上相关的大动作可能始于 2020 年。2020 年，它把 Oculus 以及公司内部其他元宇宙相关的部门（如增强现实部门、相关的软件）整合起来，成立了🔗“**现实实验室（Reality Labs）**”。“现实实验室”当时是 Facebook 的第五大业务部门。但很快，这个第五大业务部门变得重要起来。

2021 年，Facebook 在业务架构上做了一次更大的调整。在🔗**财报**上，它把自己的业务简单地分成两个部门：一个部门叫“App 家族”，另一个叫“现实实验室”。**一个代表过去和现在，一个代表未来。**

在收入上和利润上，两者当然有着很大的差距：2021 年，App 家族收入 1157 亿美元，盈利 569 亿美元，而现实实验室的收入才 23 亿美元，巨亏。但如果元宇宙的确是互联网的未来的话，现实实验室可能把 Facebook 带向新的成功。

刚才，我不厌其烦地把 Facebook 过去八年多的 VR 业务演化梳理了一遍。你可以看到，扎克伯格的元宇宙战略不是突发奇想。他不是给公司改个名字、说个概念，他向元宇宙的进军是有准备的。并且，在过去三年，他在加速元宇宙方向的部署：2019 年推出第一代独立 VR 头盔，2020 年推出第二代，2021 年确定元宇宙战略、公司正式更名。

对了，要注意一下，META 公司改名之后，它的 VR 产品其实也改了名字，现在 Oculus Quest VR 头盔应该应该叫 Meta Quest VR 头盔了，我们前面都是为了讲述方便所以还沿用了原来的名字。

了解了这些前因后果之后，我们再回头看公司改名时 [📧 扎克伯格的公开信](#)，就可以对他提出的理念有不一样的认识了。

在这封公开信中，扎克伯格这样梳理互联网发展的历程：

最早，Facebook 刚出现的时候，用户能做的是用个人电脑上网，然后在社交网站上写文字信息。移动互联网来了之后，用户可以方便地拍摄图片和视频，用智能手机随时随地上网。

但是扎克伯格认为，我们不会停在移动互联网。他认为，下一代互联网是可以“身临其境的互联网”，也就是“元宇宙”。

扎克伯格说：

在元宇宙中，你几乎可以做你能想象的任何事：和朋友家人聚会、工作、学习、玩耍、购物、创造。

形象地看，他描绘的是这样的场景：如果你戴上 VR 头盔，你立刻感觉自己是在另外一个地方，你可以和另外一些人在一起。比如说，扎克伯格就拍了一段演示视频，他一戴上 VR 头盔就进入了虚拟世界，在那里，他遇到了美国击剑世界冠军，并跟她进行了一场击剑练习。

现在，这个场景离我们的日常工作生活也并不遥远。比如，你戴上虚拟现实头盔，进入 Facebook 推出的虚拟现实会议产品地平线世界（Horizon World），就可以跟世界各地的人一起开会，虽然距离遥远，但你可以看到他们就在你的身边。

微软和苹果：混合现实和增强现实的探索

讲了这么多，你可能会问，未来的数字世界就是扎克伯格和 Facebook 所倡导的“虚拟现实（VR）”吗？我们要进入下一代互联网，就必须戴上 VR 头盔、只能看到虚拟的世界吗？

对此，微软和苹果有不同的看法。

为了定义自己的产品，这两家公司使用了与虚拟现实（VR）不同的术语，微软说自己做的是混合现实（MR），苹果说自己做的是增强现实（AR）。混合现实和增强现实又分别是什么呢？我们可以试着通过这两家公司的产品来理解，并认识它们所畅想的略微不同的未来。

先说微软。

微软在虚拟现实领域里面也有着多年的技术研发积累。对于未来的看法，有一点它跟 **Facebook** 相同，它认为，未来你使用互联网时，你需要头上戴着一个设备。

但不同的是：

- 戴上 **Facebook** 的 VR 头盔，你看不到对面的人，只能看到电脑创造的画面；
- 戴上微软的头戴设备，你既能看到电脑创造的画面，又能看到对面的人。

因此，微软把自己的技术叫“混合现实”（MR）。简而言之就是现实和虚拟混合在一起，呈现在你的眼前。微软推出的头戴设备其实是一个特殊的眼镜，名叫“**Hololens**”，直译的意思是全息透镜，也就是可以看到全息影像（**Hologram**）的透镜。你看到的是电脑创造的全息影像和现实叠加在一起的世界。

相应地，对于未来互联网的应用场景，微软和 **Facebook** 的设想就有了巨大的差异。以开会的场景为例，未来在元宇宙中开会：

- 如果是 **Facebook** 设想的版本，那么我们每个人就都戴着 VR 头盔，我们看到的是一个个三维立体的数字小人出现在眼前的屏幕上。
- 如果是微软设想的版本，那么我们每个人就都戴着 **Hololens** 眼镜。我们既可以看到同事坐在对面的椅子上，又可以看到有的同事不在这个会议室，他们以全息影像的形式坐在会议室的椅子上。

后面这个场景你应该在《星球大战》电影里看到过，全息影像这个概念就是从科幻电影中来的。

那么苹果呢？苹果也会出一个头盔或者眼镜吗？

在说起相关的技术时，苹果一直使用的术语是“增强现实（AR）”，名称的差异反映了苹果公司对于未来的又一种设想。

我猜，苹果可能不会推出一个让我们戴在头上的产品。为什么呢？因为现在苹果放在我们手上的设备有手机，塞在我们耳朵里的设备有 **AirPod** 耳机，戴在我们手上的设备是苹果手表，这

些都已经沿着增强现实的路线走了很远了。

现在看，苹果的产品思路是，用更先进的数字产品来增强我们的现实生活。拿个小细节举例，苹果手表的摔倒测试就非常有用。我们可以送给家里的长辈苹果手表、做好设置，那么，长辈突然摔倒时，它可以第一时间通知医院和我们，降低事故风险。**苹果不是试图让我们“看到”不一样的数字世界，而是让我们“感受到”不一样的数字和实体融合的世界。**

如果我们去深入地看苹果的 iPhone 手机，你会发现，其实，苹果也已经把一些硬件功能放在我们的手机里，如果把这些硬件的功能用起来，我们可以进入到不一样的数字化空间。

在过去几代苹果手机，在刘海屏的刘海里，除了前置摄像头之外，其实还有一个所谓的“深度相机系统”。它能够投射几万个红外光点到我们的脸上，即时地建模和识别我们脸部的立体轮廓。

这个功能除了解锁手机之外，还可以有很多用途。比如，它可以把我们的脸部表情、动作捕捉下来、贴到数字虚拟人的头像上，做出来一个表情、动作跟我们一模一样的数字虚拟人。

现在，苹果已经给我们提供了两个主要的开发者工具。一个叫 **ARKit**，增强现实套件，用于调用手机上的传感器；另一个叫 **RealityKit**，现实套件，用于三维建模和显示。

因此，只要用上你的手机、你的个人电脑，再加上这些工具，每个开发者都可以立刻开发一款增强现实应用。当然，如果你愿意，你也可以把这些叫做元宇宙应用。在第六讲，我们会更加详细地讨论苹果的产品与技术。

总体对比一下，Facebook、微软和苹果版的元宇宙各有什么不同呢：

- Facebook 是想创造一个独立于实体世界的虚拟世界；
- 微软的 Hololens 眼镜，是想把实体世界和虚拟世界混合起来；
- 苹果则几乎完全忽视虚拟世界，它主要希望用技术增强实体世界。

你更喜欢哪个版本的元宇宙呢？我都喜欢，但我认为，苹果其实比另外两家公司离元宇宙更近。

这是因为，正如我们刚刚看到的，苹果已经悄悄地把一些可以用的产品功能带到了我们的身边，也把一些我们还不知道怎么发挥最大潜能的硬件和软件放在了我们手上。

总结

我们小结一下。刚才，通过对 **Facebook**、微软和苹果公司进军元宇宙的讨论，我们可以看出，不管是不是使用“元宇宙”这个名字，这些大公司都在追逐元宇宙代表的下一代互联网浪潮。

三家公司的出发点、产品虽然各不相同，但都在向着元宇宙当中的“立体互联网”的方向进发。可以说，它们不再满足于让我们只能通过电脑屏幕或手机屏幕进入互联网了，它们致力于让我们的整个身体都能沉浸到三维立体的互联网中。

当然，如果你关注新闻的话，你肯定已经看到元宇宙与更多大型科技公司的名字连在了一起，比如国内的腾讯、阿里、百度、今日头条，它们都在积极投入元宇宙热潮。


计算机和互联网已经深刻地改变了我们生活，接下来，以元宇宙为名，以下一代互联网为目标，这些科技巨头以及更多的创业者会进一步用技术改造我们所处的世界。

课后题

听了这么多，是时候说一说你对元宇宙的看法了。你理想中未来的元宇宙是什么样子的？欢迎你在留言区和我交流讨论，我们下节课再见。

分享给需要的人，Ta订阅超级会员，你最高得 **50** 元

Ta单独购买本课程，你将得 **20** 元

 生成海报并分享

 赞 4  提建议

© 版权归极客邦科技所有，未经许可不得传播售卖。页面已增加防盗追踪，如有侵权极客邦将依法追究其法律责任。

精选留言 (10)

[写留言](#)

大明 
2022-04-27

想象中的元宇宙，是不需要屏幕的互联网，或者到处是屏幕的互联网，人们不再需要专门的手机，电脑，这些已经成为基础设施，有点科幻了，像是三体中的样子。

共 1 条评论 >



5



李圣悦
2022-04-28

好的技术都脱离不了生活，为生活服务的技术才是好技术，我理解元宇宙也不例外，其目的是通过通过各种感官传感器“欺骗”或者说是增强人体感官，让人有更强的体验；但也很担忧技术直接颠覆人体感官而导致跟现实背道；从技术角度看，元宇宙应该是构建在现有技术基础之上，也就是现有技术的发展给元宇宙创造了条件.....我一直在网络安全公司，这次选择这门课是想了解一下元宇宙的基础技术，比如网络安全等，另外元宇宙在技术实现上有没有需要性能更优的网络技术支撑，想以此技术突破，很希望作者接下来课程有相关的内容.....

共 1 条评论 >



2



GAC·DU
2022-04-27

我畅想的元宇宙可以随心而动，没有时空限制。头盔和眼睛明显行不通，也许智能手表可以实现。

共 1 条评论 >



2



大片
2022-04-27

老师觉得 元宇宙 这三个字翻译的好么，现在大家都搞不清楚元宇宙是什么，有没有翻译的原因在里面

共 1 条评论 >



1



Jade
2022-05-03

元宇宙，应该还是为改变人类的沟通、出行方式，是数字时代的基础设施，元宇宙设施的建设也是数字时代的新基建。



非洲黑猴子 



2022-05-03

早在一年半以前就买了oculus quest 2，里面的运动、射箭、太空舰队指挥的游戏真的很好玩，身临其境 能理解为什么这家公司为了元宇宙脸都不要了☹



1



霸波儿奔

2022-05-02

未来的元宇宙更加的智能化、微型化，借助穿戴折叠设备，更像一个超级秘书、管家为主人服务；



抢你辣条哟

2022-04-28

作为一个非专业、也不是工程师的普通人，其实很早就有听说过「元宇宙」，也非常感兴趣。网上也看过一些关于元宇宙的讲解，都很笼统。老师这种从元宇宙的发展开始讲解，非常友好。很清晰！

最近也在网上看到很多数字藏品，其实还是有点不能完全理解他的价值点在哪里。期待老师后面可以讲到，现在和不久的未来，元宇宙会对我们带来哪些影响。

共 1 条评论 >



Alan

2022-04-27

这里面没有 Google的一席之地吗？ARCore

共 1 条评论 >



Hurt

2022-04-27

元宇宙就是web3.0嘛？两者是一样的吗？老师

共 1 条评论 >

