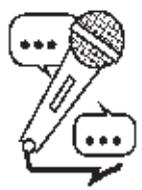




10月15日,参观者在影视博览会5G高新视频产业应用成果展上参观拍摄。
新华社发



大讲堂

近来,元宇宙成为科技圈和资本圈大热的话题。从国外到国内,科技巨头和投资人士纷纷加入。微软、耐克等企业也宣布进入元宇宙市场布局;百度、网易等国内互联网企业正在抢注相关商标。

这么火爆的元宇宙,你了解多少?我们邀请清华大学新闻学院教授博导、清华大学新媒体研究中心执行主任沈阳从数字技术角度和大家聊一聊元宇宙。

主讲人

沈阳

清华大学新闻学院教授
清华大学新媒体研究中心执行主任

它从哪里来?

元宇宙始于1992年国外科幻作品《雪崩》里提到的“metaverse(元宇宙)”和“Avatar(化身)”这两个概念。人们在“Metaverse”里可以拥有自己的虚拟替身,这个虚拟的世界就叫做“元宇宙”。

一个可以用来理解的例子是电影《阿凡达》。《阿凡达》里面的虚拟人以及生活场景,实际上和元宇宙是密切相关的。

上世纪70年代到95年,出现了大量的开放性多人游戏,如《Second Life》《模拟人生》等,这些游戏本身的开放世界形成了元宇宙的早期基础。

时间很快到了2020年,这个时间点对于整个人类来说都是非常关键的,我们到了一个虚拟世界和现实世界留存的一个临界点。

受疫情影响,2020年2月份全社会上网时长大幅增长,平均在线时间超过8个小时,也就是说一天24个小时中除去睡觉的时间,大部分时间都在网络世界,这加速了非接触式文化的形成。

进入2021年,这几个时间节点很重要。2021年3月,被称为元宇宙第一股的罗布乐思(Roblox)正式在美国纽约上市;10月,美国社交媒体巨头脸书(Facebook)宣布更名为“元”(Meta);最近微软正式宣布进军元宇宙。

业界发展进一步推动了元宇宙概念形成的热潮,所以元宇宙本质上来说不是一个学术概念,它是由产业界、投资界方方面面来进行推动的。今年是元宇宙元年,是从概念走向流行的年份。

什么是元宇宙?

那么到底什么是元宇宙?我们综合各种概念做了一个总结,元宇宙是整合多种新技术而产生的新型虚实相融的互联网应用和社会形态,它基于扩展现实技术提供沉浸式体验,基于数字孪生技术生成现实世界的镜像,基于区块链技术搭建经济体系,将虚拟世界与现实世界在经济系统、社交系统、身份系统上密切融合,并且允许每个用户进行内容生产和世界编辑。

元宇宙本身不是一种技术,而是一个理念和概念,它需要整合不同的新技术,如5G、6G、人工智能、大数据等。它主要有以下几项核心技术。第一项技术叫做扩展现实技术,包括VR和AR。扩展现实技术可以提供沉浸式的体验,可以解决手机解决不了的问题。比如当别人跟你说他的家乡有多美,你只能听着在脑海中想象,没有办法有身临

全世界都在谈 元宇宙 究竟是什么?

其境的沉浸感,只有VR和AR才能把这个感觉带给你。第二项技术是数字孪生,能够把现实世界镜像到虚拟世界里面去。比如阿凡达是通过人的灵魂进入到某个躯体里面来控制一个生物,从而来实现你的分身,他的实体化。这也意味着在元宇宙里面,我们可以看到很多自己的虚拟分身。第三项技术就是用区块链来搭建经济体系。我们现在天天玩的游戏,大部分人都是在花钱,但是随着元宇宙进一步发展,对整个现实社会模拟程度的加强,我们在元宇宙当中可能不仅仅是在花钱,而且有可能赚钱,这样在虚拟世界里同样形成了一套经济体系,这跟今天手机上的移动互联网还是有很大区别的。

由此,虚拟世界和现实世界在经济系统、社交系统、身份系统上密切融合,并且允许每个用户进行内容生产和世界编辑。举一个具体的例子,我们首先把清华大学的现实世界完全镜像到虚拟世界里面去,包括每一栋楼,也包括现在的每一位同学、每一位老师和历史上的知名的校友师生,这个过程叫做数字孪生。

第二步,我们可以把在虚拟世界里面的人运转起来,就像你自己的虚拟分身,可以到食堂去吃饭,到图书馆里面去看书,你在看书的时候,发现你的身边坐着你现实中的同桌,你的老师,还有曾经的知名校友,这时你可以跟他们聊天,最后你还跟他合影,那么这个合影意味着什么?意味着你们有第二步的动作,叫虚拟原生。

那么第三步是什么呢?比如,你在虚拟世界里见到了钱学森,你还跟他合了影,然后你觉得还不过瘾,你还把这个合影发到你们的朋友圈里面,或者你把它打印出来,放在家里面,叫做虚实融合。

然后有一天你想到,我在虚拟世界碰到了钱学森,能不能在现实世界也碰到他,你就到清华大学的图书馆去看书,然后这个时候你发现20岁钱学森的高仿人机器人就坐在那里,也在看书,然后你过去跟他聊天,那么这个机器人和后面的虚拟人都可以用人工智能引擎来进行支撑,这样就形成了第四步虚实联动。

所以目前我们能够想象到的比较完美的一种元宇宙形态包括上面这四步。元宇宙可以带来人类生存维度的拓展、人类感官维度的拓展以及思维空间的拓展。

那么我们会看到元宇宙不等于电子游戏,不等于虚拟世界,因为元宇宙是叠加在现实世界的一个虚实相融的新世界,比如我们使用了增强现实的设备AR眼镜,我们看到桌子上出现了一个孙悟空,那么孙悟空的形象放在我们现实的世界当中,对我们现实的世界进行了增强,所以元宇宙不等于虚拟世界。

为什么要关注它?

人类消耗在手机上的时间太久了,特别是最近两三年,互联网业界没什么令人激动人心的产品问世。因此,业界需要新产品,没有新产品资本也兴奋不起来。大家都在想一个问题,什么样的产品既是好的投资对象,又对人类的长远发展有价值?资本需要新出口,用户也需要新体验,比如抖音刷久了,自然会产生疲惫感,这时候所有人都希望尝试新体验。

什么是短视频的补偿性?就是人们在抖音快手刷短视频的时候,都有自己的偏好,比如喜欢美食美景美颜。为什么会有这种偏好?因为这些东西恰恰是人们在日常现实生活中缺乏的。也就是说,现实中缺什么,虚拟世界中就需要补什么。

此外,短视频的补偿性还有另外一层意思,即人们在虚拟世界里越待越久,该如何才能回到真实世界?这涉及一个重要逻辑,即人们在虚拟世界里面做的事情,对于真实的世界有没有反哺的作用?比如我女儿很喜欢打游戏,在虚拟世界里也取得很好的成绩。尽管如此,她必须考虑一个问题,虚拟世界游戏打得再好,对现实世界是否有反哺作用?如果没有,那她仍需要回归现实世界,先把学习成绩搞好再说。因此,虚实需要互补,虚实补偿的重要性也由此显现。

随着技术的发展,算力的扩张,人们在虚拟世界当中得到的解放将越来越大,最终人类有可能把自己的意识上传到云端。我们必须承认的是,人类或多或少都有一种创世的冲动,投射到虚拟世界中,虚拟人就是人类的NPC,在现实世界中,机器人也是人类的NPC。由此,自然人、虚拟人和机器人形成了一种类似“三人行”的格局,虚实联动,由虚补实,由实补虚。

元宇宙想要健康发展,其用户们还需要经历一道心理建设的关卡,即从认知到认同的过程。这其中包括通过体验交互,加深对元宇宙环境的具身性认知;通过对不确定性的规避,建立和维持在元宇宙世界中安全感;通过不断深化对虚拟世界内部的身份认同,明晰虚拟身份与现实身份界线等等。