



科技点亮生活 创新改变未来

# 通过整合新应用程序,将数字世界 和物理世界结合在一起

## 元宇宙爆红 催生虚拟平行空间



图 IC

还记得电影《头号玩家》里的场景吗?男主角戴着VR眼镜,操纵手柄,在“绿洲”中寻觅隐藏的彩蛋。似乎这就是“元宇宙”——一个与现实世界平行,无限逼近现实的虚拟世界。

近来,“元宇宙”突然成为爆红的热词,2021年也被称为“元宇宙元年”。脸书、英伟达、微软等互联网、计算机领域的知名企业纷纷宣布“入局”,开启“元宇宙”的相关研究和创新。

如此火爆的“元宇宙”,究竟是什么?它又会催生一个怎样的“平行世界”呢?



观众在MR虚拟体验馆感受“元宇宙” 采访对象供图

### 什么是“元宇宙”

元宇宙概念最早出现在1992年美国作家尼尔·斯蒂芬森的科幻小说《雪崩》中。小说描绘了一个平行于现实世界的虚拟数字世界——“元界”。现实世界中的人在“元界”中都有一个虚拟分身,人们通过控制这个虚拟分身来相互竞争以提高自己的地位。

2021年3月,被称为“元宇宙”第一股的罗布乐思正式在美国纽约上市;10月,美国社交媒体巨头脸书宣布更名为Meta(“元”);第四届中国国际进口博览会

前夕,微软宣布将在社交平台及游戏平台引入“元宇宙”……

事实上,当前科技界对元宇宙并无一个公认的权威定义,但学界和产业界普遍认同,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。

微软相关负责人介绍,在企业加速数字化转型的过程中,“元宇宙”可以让人们在数字环境中会面,借助数字替身以及更有创意的协作方式,让人们从世

界的各个角落,更加自如地彼此交流沟通。“‘元宇宙’的本质,是通过一系列整合虚拟环境的新应用程序,让用户在相互连接的虚拟世界中生活、工作和娱乐,将数字世界和物理世界结合在一起。从‘数字孪生’‘混合现实’到人工智能,元宇宙既是一种全新的媒介,也是一种全新的应用类型。”

那么,“元宇宙”离我们究竟有多远呢?相当一部分企业和学术界人士指出,当前“元宇宙”产业整体上还处于早期阶段,存在诸多不确定性。数据安全、监管审查等问题同样需要前瞻性研究。

### 疫情下的数字化转型

新冠疫情暴发后,各行各业都在应对前所未有的巨大改变。远程协作替代了出差和面对面会议,扫码支付取代了现金和刷卡,网购和快递送餐让人们足不出户也能照常消费。数字技术的快速崛起和普及,不但加速了数字经济的发展与业态创新,也在加速推动各行各业、不同规模的企业组织的数字化转型。

今年11月,在微软一年一度的“Ignite”大会上,微软CEO萨提亚·纳德拉

分享了混合现实会议平台“Mesh”中的体验场景。这不仅是疫情催生的一种在线会议的新尝试,更是微软研究员们正在探索和开发的“元宇宙”应用之一。

记者看到,在“Mesh”平台上,参会人员如果不想露脸,就可以委派自己的3D虚拟化身“上场”,而这个化身的外貌特征、一言一行都可以根据自己的喜好来“量身定制”。不仅如此,“Mesh”还会根据你的语音提示,让坐或站在会议室

里的“你”(3D虚拟化身)脸部动起来,就像真人讲话一般。而这项新功能甚至不需要用户佩戴VR头戴设备就能使用。

目前,微软还在构建翻译和转录各种语言的功能,让“Mesh”能破解语言的障碍——人们可以在虚拟空间与来自世界各地的同事见面,实时的翻译会即刻出现在屏幕上。除了“开会”之外,“Mesh”还会提供一系列的沉浸式空间,研究人员可以在桌子上“展示”产品原型或使用白板进行文档演示,工作之余还能在活动室“打”乒乓球、跳健身操等。

### 全新社交和娱乐体验

戴上MR眼镜,粉饰过的场馆会立即化作真假难辨的真实房间。桌椅、床、沙发都逼真呈现,甚至连科幻、温馨、艺术等不同的装修风格,也都精妙还原。在“元宇宙”当中,平日里只能以二维卡通形象出现在弹幕视频里的B站人气虚拟主播,首次以三维形象来到玩家眼前……

在今年Bilibili World线下嘉年华活动期间,中国总部位于上海徐汇的商汤科技与Bilibili联合打造了MR(混合虚拟技术)虚拟体验馆,把玩家带到了由“AI+MR”创造的“元宇宙”中。戴上MR眼镜,B站人气虚拟主播会以三维形象来到玩家眼前——这是商汤火星混合现实平台的落地成果之一。

在MR虚拟体验馆这一案例中,通过对三维空间的数字化重建,同时结合

图像、物体识别等AI技术,火星混合现实平台可以做到理解场景中的人、事、物,进而创造虚实融合的超现实互动。

浙江大学-商汤三维视觉联合实验室副主任、火星混合现实平台首席科学家章国锋教授介绍,这一平台是一个底层技术平台,综合了多种多样的技术,除了高精度地图构建和定位技术,还包括空间计算、物体/人体的三维数字化、感知理解、绘制与虚实融合呈现、人机交互等技术等等。正是多种技术的融合,才能打造真正的虚实融合的平台。

“火星混合现实平台是‘元宇宙’的技术赋能平台,可以帮助形成物理世界的数字孪生,包括地图、场景,甚至是虚拟角色的构建,这个虚拟世界可以与物理世界对应、配准,再结合AI技术,我们

可以在现实世界中与虚拟世界进行互动,做到虚实融合。”章国锋告诉记者,“平台将虚拟与现实世界有机融合,可以打造一种类似于真实世界的‘元宇宙’的技术,这也与完全虚拟的游戏世界有所不同。”

在章国锋的构想中,“元宇宙”未来会实现更大空间的混合现实——至少是覆盖一整座城市,甚至更大空间的场景,而且可以将各个终端连接起来,不仅仅是手机、智能眼镜,还包括机器人、智能汽车等终端。“混合现实技术是‘元宇宙’的载体。现在流行的混合现实应用大部分还是基于手机、平板电脑等设备,从体验来讲,还不是非常理想。大规模的应用应该还是要依靠混合现实眼镜这样的设备的成熟和普及,那时才能真正让MR融入人们生活和工作的方方面面。”他表示。

本报记者 马丹 邵阳



### 不该更不能只是游戏

张炯强

戴上耳机和目镜,刹那间,一个普通人化身救世英雄,或者穿越古代乱世笑傲江湖,或者跨越银河星际斩妖除魔——最近,一个名叫“元宇宙”的概念兴起,先是美国有了“元宇宙”第一股,而后著名的“脸书”号称若干年后将演变成“元宇宙”公司;很快,这股元宇宙风刮到国内,一批企业号称进军“元宇宙”,中国股市竟也出现一波“元宇宙”概念股行情。

普通人,只将“元宇宙”当作了游戏,甚至连游戏玩家也质疑这种未来产业:当一个人在虚拟世界激情四溢之后,终将回到现实世界,还是要吃饭,还是要生存。而在虚拟世界过度纵容之后,更多的反而会失去在现实生活中奋斗的勇气。

显然,我们不能用1992年那位科幻作家的话来简单定义“元宇宙”。“元宇宙”,不应该更不能只是游戏。

那个“元宇宙”,并非新的东西。好莱坞大片《黑客帝国》或《头号玩家》里的世界,是人类追求的未来吗?当然不是。如果真是如此,则如刘念慈先生批判的,人类进入元宇宙,意味着毁灭。

然而,作为互联网产业的下一代,“元宇宙”可能确实是人类的全新时代。什么概念呢?想象一下,如果你是历史系的学生,将要面对的不再是冰冷的课本,“元宇宙”真的会把你“穿越”到那个时代,你的肉体 and 灵魂一度将与历史融合,那将是一种何等的学习体验。再来想象,如果你是一个“双十一”的购物狂,“元宇宙”为你提供了一个无与伦比的商场,你可以试装,可以与营业员“面对面”砍价,是不是会欣喜若狂?这也许是京东、淘宝的未来。

在工业制造领域,已经有了“元宇宙”的影子。工厂现场再不需要人员,工人只需要带上眼镜或者相关辅助设备,就可以在虚拟工厂中工作,完成设计、制造、组装、测试等工序。宝马公司打造出“虚拟工厂”,设计、生产等工作都能在这个虚拟的环境中进行,让宝马汽车的生产效率提高了30%以上。

“元宇宙”不是简单的虚拟世界,而是数字技术的融会贯通,包括5G、物联网、虚拟现实(VR)、增加现实(AR)、全息、区块链、人工智能、大数据等等。它的目的,不是让人沉迷于虚拟空间,而是让人类具备更多改造现实世界的力量。如此,人类才会更美好。

鉴于此,权威部门当务之急是制定法规,规范“元宇宙”产业的未来方向。有所为有所不为,有得则有所限制。我们不能进入误区,让“元宇宙”沦为精神鸦片。

伦理、文化亦是“元宇宙”产业规范的重点。“元宇宙”恋爱、结婚,不应提倡;更不希望有人选择“元宇宙”生育,因为中国的出生率不能再下降了。政府也要努力,解决人们的住房问题,不能让年轻人在“元宇宙”中住吧。更要对传统文化、世界各国文化保护和传承,不能让“元宇宙”文化一统天下。