

语言跨界谈 专家谈“元宇宙”

【编者按】2021年，“元宇宙”成为中国民众的年度国际热词。全球各界人士都对元宇宙热议众评，一千个人心里有一千个元宇宙的模样。不过随着各类文本的涌现，大家正在达成一些基本的共识，例如完美的元宇宙还需要很多年，元宇宙不是一个纯粹的虚拟世界，而是一个虚实共生的新世界，元宇宙将在很大程度上改变未来技术、社会、生活的走向，技术的变革往往也会带来文化的新形态，由此也会对语言文字产生广泛而深刻的影响。我们邀请在元宇宙领域有较深研究的代表性专家，为读者奉献他们的思考和实践。（清华大学 沈阳）

元宇宙时代的语言变化

沈 阳

元宇宙热潮席卷而来，其中既有泡沫部分，也有实在部分。

我们可以回归一下问题的本源，就是为什么我们要升级至下一代互联网。原因有三。其一，移动互联网格局固化，垄断盛行，C端市场创新小公司基本出不来了。一个佐证就是：你有多久没用新的好玩APP了？手机硬件创新正在挤牙膏，手机用户的换机周期越来越长，用户平均换机周期为25.3个月。如果不发展下一代互联网，手机上的软硬件更新均在减慢。如果20年后，我们的后人对外交互还是以手机为主，人类将被锁死在手机上。其二，UGC模式盘剥网友的数字劳动，劳动价值无法与平台收益挂钩，数字劳动和数字收益不匹配，是当下移动互联网的突出问题。比如我，每天几条朋友圈，却无法掌控自己的数字资产和获得收益，这恰恰是元宇宙经济体系要解决的问题。其三，手机只是二维表达，人类需要升级至三维虚实共生空间中，大幅度提升生产力。基于上述原因，整个业界具有强大的动力升级至下一代互联网。目前为它取名为“元宇宙”，如果我们不喜欢这个名字，也可以换一个，但其本质还是一样的。

元宇宙的核心定义是什么呢？元宇宙是整合多种新技术产生的下一代互联网应用和社会形态，它基于扩展现实技术和数字孪生实现时空拓展性，基于AI和物联网实现虚拟人、自然人和机器人的人机融生性，基于区块链、Web3.0、数字藏品/NFT等实现经济增值性。在社交系统、生产系统、经济系统上虚实共生，每个用户可进行世界编辑、内容生产和数字资产自所有。

元宇宙正在逐步走向成熟，从准元宇宙应用，到基本版的元宇宙应用，这是一个长期的进程。在此进程中，我们可以从多个角度对元宇宙进行更加深入的思考。就语言文字而言，会带来以下变化。

第一，元宇宙基于人工智能可以提供完美滤镜，在元宇宙中实现五大平权：外貌平权、语言平权、种族平权、性别平权、肤色平权。其中语言平权说的是不管你使用什么语言，元宇宙系统都可以自动帮你翻译，从而实现参与者的语言能力的平权。就最近的情况看，由于语言翻译机的广泛使用，包括手机翻译功能的增强，人类正在逐步摆脱“语言隔离”的状态，翻译机和翻译软件真正成为人类命运共同体的一项基础功能。最近脸书（Facebook）也申请了元宇宙中和语言翻译相关的专利，支持近百种语言，为此目标迈出了坚实的一步。

作者简介：沈阳，男，清华大学新闻学院教授。

第二，个人的“语言平权”会带来大语种的进一步“语言霸权”。人类使用的语种将更加集中于英语、汉语等少数几个语种。移动互联网发展阶段有个特点，就是除了中美之外，其他国家基本上没有巨头型互联网企业，其中一个重要原因是语种使用人口。中英文都是十亿量级起步，而其他语种碎片化的使用状况，难以支撑互联网的网络规模效应，小语种的使用会越来越少。传统模式下，大家是陌生人之间用通用语言，亲人和老熟人之间用当地语言；但在元宇宙时代，是线上用通用语言，线下亲人熟人之间用当地语言。随着虚拟化的时间越来越长，我们使用通用语言的时间也随着增加，语种集中现象将会愈加突出。

第三，一旦网络化使用语言成为语言应用的主要场景，人类的元宇宙时间或互联网时间多于纯现实世界语言使用时间，语言演化的机理也将发生巨大变化。在网络世界中，热词新闻出现的速度高于纯现实世界。新词产生的二次元化、新世代化、游戏化、暗网化、国潮化、梗化现象将更加突出，上脑带节奏的热词出现频度更高。从高速的演化速度来说，对于语言进化是有价值的；从演化的集中度来说，对于语言进化的多样性其实是不利的。

第四，由于元宇宙给使用者展现的是时空流，而不仅是手机时代的信息流，语言在人的交互中，作用有所降低，正在回归到人类最初的样子。元宇宙是一种多感官的通感交互，而手机是比较单纯的文字和视觉交流。所以在元宇宙时代，人类更加需要的技能是对时空美学的把握。在人工智能的帮助下，人类的各方面能力在交互中都可以得到提升的表达，一个不会说话的用户，也可以在聊天助手的帮助下洞察他者，妙语如珠，这一点不得不说是人类的能力的大进步和思想的大解放。不过 AI 能力的强劲必然也会造成人的“语言茧房”现象。

总结起来，就是“利兮弊所倚，弊兮利所伏”。

没有虚拟现实就没有元宇宙

潘志庚

我们大家全知道，元宇宙是虚拟环境的自然拓展，虚拟现实（Virtual Reality，VR）决定了元宇宙的表现形态，而与 VR 密切相关的虚拟人（化身）和人机交互（实际上也包括人-人交互）是元宇宙有生命的象征。可以说，没有 VR 就没有元宇宙。那么我就先从 VR 说起，这样可以更好地了解元宇宙的前世今生。

1965 年：出现了虚拟现实。计算机图形学之父、著名计算机科学家伊凡·苏泽兰特（Ivan Sutherland）通过将头显连接到计算机，并实时进行模拟以及实现真实的交互。当时这个头显相当沉重，根本无法独立穿戴，必须在天花板上搭建支撑杆，否则无法正常使用。这种独特造型与《汉书》中记载的孙敬头悬梁读书的姿势十分类似，被用户们戏称为悬在头上的“达摩克利斯之剑”。但苏泽兰特头显的诞生，标志着头戴式 VR 设备与头部位置追踪系统的诞生，为现今的 VR 奠定了坚实基础，苏泽兰特也因此被称为 VR 之父。

1984 年：全世界第一家 VR 公司诞生。VR 又一次被正式提出是在 1980 年代。VR 的另一个教父级传奇人物杰若姆·拉尼尔（Jaron Lanier）创造出了世界上首台消费级 VR 设备、虚拟化身，以及多人虚拟世界的体验。当时，购买一套完整的 VR 设备需要 7 万多美元，价格特别贵。

作者简介：潘志庚，男，教授，杭州师范大学 VR 与智能系统研究院院长，南京信息工程大学人工智能学院院长。