



方式轻易满足各种欲望，从而会消磨人向外探索的意志。这里存在着不少误解。刘慈欣当然是太空派，认为人类的未来是星辰大海，但他并不反对虚拟现实本身。相反，他认为这是太空开发不可少的技术。因为航天的探索开发离不开包括虚拟现实人工智能在内的 IT 技术，能够使我们在不用人类亲自冒险的情况下，在太空探索中完成大部分的工作。他认为理想的状况是人类内向的发展和外向的发展同时进行，互相促进。在他的《黄金原野》里，正是地球上的亿万人借助虚拟现实技术，与遥远的失事飞船上的宇航员以虚拟的方式朝夕相处，建立了强烈的共情，才推动地球上的政府进行巨大投入，制造更强大的飞船去实施营救，从而促进了宇航事业的发展。

那么，元宇宙就前景一片光明了吗？且慢太高兴。我从人性和技术发展的角度看好这个元宇宙的大趋势，但是最近的大热，恕我直言，炒作的成分居多。新的元宇宙愿景需要强有力的虚拟现实设备的支撑。我拥有几乎所有的这些设备，清楚地知道它们的局限：芯片的运算能力不足，清晰度不够，视角角太小，图像延迟，对身体动作的定位不够精确，容易造成晕眩，内容不够。更重要的是，目前的设备都太大，太重，戴在头上还破坏发型。这些都有待于技术的发展和内容的开发来解决。元宇宙要能成为较为主流化的现实，起码还要 5 到 10 年的时间，这方面还需要很多漫长的工作。

人类正在经历一场深刻的变化。从前我们的生活就是肉身的生活，我们的现实就是眼前的现实，我们的世界就是周围的世界。随着电报、电话和电视的来临，人类开始走入通信的时代。你可能以为这只是交流更方便了，然而这何止是工具的进步，我们的生命、人之为人的根本都发生了变化。如果人就是信息，当越来越多的人际信息能够以即时的方式传递，人与人的传统界线就逐渐被打破，距离开始消失。数码和网络把人与人、人与世界的关系推向一个新世纪，元宇宙就是这种关系发展的体现，是人类精神新的生长点。就像网络和 AI 一样，元宇宙不是会不会来的问题，是以什么形态来的问题。

元宇宙是一个过程，现实与虚拟融合的过程。没有虚拟就没有想象，就没有对现实的重构，就没有文明的发展。没有虚拟就没有现实。一切艺术都是虚拟与现实的结合，都是某种意义上的元宇宙。艺术与生活随着科技的发展走向新的融合，这是元宇宙的新阶段。当然，这也会是一个漫长的探索的过程。

元宇宙降临之日，人类脱胎换骨之时。

(作者为复旦大学中文系教授) 



## 相关概念

### 赛博

这个词源于古希腊，原意为“舵手”，引申出来的意思为“掌控”，后来天才数学家诺伯特·维纳出版了《控制论》，复活了“赛博”这个词，并将“控制”与数字信息联系起来，这样，赛博几乎成为了电脑和网络的同义词了。

### 朋克

本来是一种简单粗暴的音乐类型，有些地区也会将“朋克”叫做“叛客”，比如敢在下班之后不接老板电话，这就很“朋克”了。就算你没有朋克的胆，肯定也有一颗朋克的心，挣脱生活中各种网的束缚，这不单是鸟和鱼的天性，也是人的天性。

### 元宇宙鼻祖：科幻作品《雪崩》

赛博朋克，最简单的理解就是“高科技，低生活”。

尼尔·斯蒂芬森的《雪崩》是后赛博朋克最具代表性的科幻作品。斯蒂芬森创造了一个并非以往想象中的互联网，而是一个和社会紧密联系的三维数字空间，与现实世界平行，在现实世界中地理位置彼此隔绝的人们可以通过各自的“化身”进行交流娱乐。所有现实世界中的人，在这个虚拟世界中都有一个“网络分身”。这个虚拟世界在英文原著中叫“Metaverse”。它由 Meta 和 Verse 两个词组成。这 Metaverse 就是现在火得一塌糊涂的——元宇宙。

### 元宇宙可能的形态

电影《头号玩家》常被认为是目前对元宇宙概念最接近的表现。在电影中，现实世界的人们能够通过 VR 设备进入名为“绿洲”的虚拟世界，并在其中娱乐、工作甚至生活。

目前，元宇宙的概念主要集中于社交、游戏、内容等娱乐领域，未来，元宇宙的渗透主要发生在能提升生产生活效率的领域。以 VR/AR 等显示技术和云技术为主，全真互联网指导下的智慧城市、逐步形成闭环的虚拟消费体系、线上线下有机打通所构成的虚拟化服务形式，以及更加成熟的数字资产金融生态，构成元宇宙重要的组成部分。

未来的元宇宙会是一个开放与封闭体系共存甚至可以局部连通、大宇宙和小宇宙相互嵌套、小宇宙有机会膨胀扩张、大宇宙有机会碰撞整合的宇宙，就像我们的真实宇宙一样，将由多个不同风格、不同领域的元宇宙组成更大的元宇宙，用户的身份和资产原地跨元宇宙同步，人们的生活方式、生产模式和组织治理方式等均将重构。(整理陈冰)