

编辑导语：随着“元宇宙”的火爆发展，虚拟现实也在不断发展，那么虚拟现实和元宇宙之间的关系又是什么呢？本篇文章作者详细地对此进行了分析，讲述了元宇宙爆火的原因以及虚拟现实与元宇宙之间的关系等，一起来看一下吧。

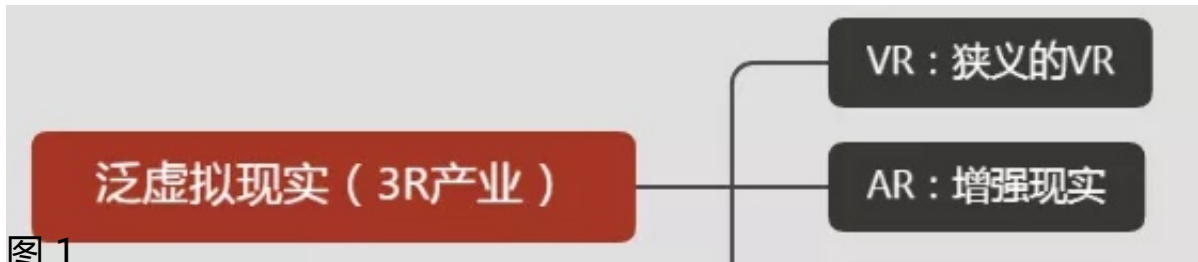


图 1

2. “泛虚拟现实技术”的核心

以计算机技术为核心，通过将虚拟信息构建、叠加，再融合于现实环境或虚拟空间，从而形成交互式场景的综合计算平台，这便是“泛虚拟现实技术”的核心。

3. “泛虚拟现实”包含的种类

1) VR (Virtual Reality)

所谓虚拟现实，顾名思义，就是虚拟和现实相结合，是以计算机技术为核心，结合其他相关科学技术，生成与一定范围现实世界在视、听、触觉等方面高度近似的数字化环境，人们通过一些交互设备与数字化环境进行交互，能够产生亲临现实世界的体验。

简单的理解就是所见即所得，如下图所示[图2]，带上VR头盔，里面的画面是随着你头部动作的摆动而相对应的体现不同的画面，说的更直白一点，就是通过对我们五感感知的欺骗来实现的，让我们感觉真的处于一个真实的世界，具有真实的五感感受和感知体验，一切东西都和现实一样但它是假的。



图 3

2) AR (Augmented Reality)

通常被称为增强现实，增强现实体验会将数字元素叠加到现实世界的对象和背景上。虽然 VR用计算机生成的图像取代了现实世界，但AR相反，用虚拟体验来增强现实世界，因此，当您体验AR时，第一视角看到的环境仍为现实场景，通过技术手段（显示器、眼镜等）在人眼所见的现实场景中融入虚拟内容，虚拟内容不基于对现实环境的实时理解，只是相对简单的拼凑在一起。

3) VR与AR

VR需要用一个不透明的头戴设备完成虚拟世界里的沉浸体验，你看到的是一个100%的虚拟世界，而AR需要清晰的头戴设备看清真实世界和重叠在上面的信息和图像，以现实世界的实体为主体，借助于数字技术帮助消费者更好地探索现实世界和与之交付。再说的直白一点，就是VR显示的画面全是假的，而AR显示的画面有一半是真的，一半是假的。

4) MR (Mixed Reality)

通常被称为混合现实，可以说是升级版的AR，能够实现虚实场景的结合，和AR的区别就是对虚拟图像的真实感做严格的要求，因此是AR的一种类别。相比 AR主要是实现虚拟的对象直接显示在现实世界的图像上，而 MR是让虚拟物品不仅仅是作为图像出现在现实世界，而是“以更逼真的存在的方式”

融入现实世界，或者反过来让现实空间的对象，融入到虚拟空间的方式，打破两个空间的隔离性，两个空间的实体可以互相交互，给人一种浑然一体的体验，而且也可以说MR的关键特征之一就是合成物体和现实物体能够实时交互。



4. 虚拟现实相关的其他分类（XR）

1) XR (eXtended Reality)

通常被称为扩展现实，为什么XR我们要单独拿出来呢？原因是XR目前有多种解释，XR到底是什么？也是众说纷纭；有的人说扩展现实（XR）就是VR/AR/MR三者的集合，也有人说XR中的“X”可以理解为一个变量，也就是说，现在有AR/VR/MR，未来还可能有BR、CR、DR等等“R”字辈的科技（当然这都是随口一说，能不能实现还得看今后技术的发展）。

其实XR词汇的提出，可以追溯到CO Allen于2014年的申请的一份专利《Method for creation of augmented reality medium i.e. extended reality medium, involves detecting augmented reality contents based on determination that reality data correspond to given acquisition event data》，文中将XR作为AR的别称进行使用，约2年后，一些国际媒体服务器厂家开始在中市场中尝试推广XR的概念。但为了方便继续讲述，我们在此就引用百度百科的概念来使用。

扩展现实是指通过计算机技术和可穿戴设备产生的一个真实与虚拟组合的、可人机交互的环境。扩展现实包括增强现实（AR），虚拟现实（VR），混合现实（MR）等多种形式。换句话说，为了避免概念混淆，XR其实是一个总称，包括了AR，VR，MR。

XR分为多个层次，从通过有限传感器输入的虚拟世界到完全沉浸式的虚拟世界，也就是说一方面，您可以在家便可以体验真实世界，把家里的物品和虚拟世界结合在一起。另一方面，你拥有完全虚拟的体验，你的感官完全沉浸在虚拟环境中。

本文由@予汐VR 原创发布于人人都是产品经理，未经许可，禁止转载。

题图来自 Unsplash，基于CC0协议。