

元宇宙的“造梦师”：建筑设计在 Metaverse 中的作用

原创 MS 研究员 Metaverse Space 8月21日

收录于话题

#Metaverse 4 #建筑设计 1

全文字数：3596

元宇宙遨游时间：7 分钟

在电影《盗梦空间》中，建造梦境的人被称作建筑师（the Architect），建筑师可以凭借自己的想象力，在梦境中自由地构建场景、设计空间，甚至可以摆脱物理规律的束缚。比如影片开头，在建筑师爱丽阿德妮建造的道路尽头，街道可以向天空转弯，人们可以摆脱地心引力，在垂直于水平线的地面上行走。3D可视化技术与Metaverse的互动发展，让这样的建筑技术可以在虚拟空间中成为可能。

虚拟建筑：

早在Metaverse之前就已经存在

建筑是Metaverse世界中的基本元素之一，在虚拟世界中，人们可以以数字化的形式身四处走动，并与其他用户进行聊天和互动，而建筑就是这些活动发生的基本场景。

建筑本身的立体属性和设计方式决定了建筑与3D可视化技术的天然连接，也使得建筑是最容易从现实世界迁徙到虚拟世界中元素之一。

早在虚拟世界存在之前，虚拟建筑就已经存在。建筑图纸呈现的是3D空间，建筑行业借助设计软件进行三维制图，并随着计算机技术的发展，逐渐和CAD、3DMax等软件相结合。这个过程绘制出的计算机模型，其实就是一种虚拟的建筑形式。但设计过程中的虚拟建筑与当下Metaverse语境下的虚拟建筑最大的不同之处在于，是否有互动性。早期建筑设计过程中的虚拟建筑是为了辅助在物理世界的施工过程，虚拟建筑本身不作为目的，且虚拟建筑只是单向存在，无法与其他人形成互动；而在Metaverse中的虚拟建筑，则是数字化的用户进行互动的场景。

虚拟建筑：

拓展Metaverse中的沉浸感和空间感

在现实世界中，建筑最基本的功能是服务于人类社会活动，包括居住、休闲、社交娱乐等方面。技术进步使得在视觉层面上复制物理空间成为可能，但在虚拟世界中，由于人的虚拟化身不再需要考虑吃饭生存等话题，因此建筑的功能也会出现变化。

在虚拟世界中，人物形象并不会疲惫或劳累，因此，建筑内的家具装潢的使用功能将被淡化，它们的存在，更多是为用户提供尽可能真实的体验和营造场景所需的氛围感。比如，在天台酒吧中，虚拟的露天桌椅、吊篮对于虚拟人物而言，并不像在现实生活中那般重要，代码构成的虚拟人物并不会因为长久站立而劳累，但这些家具对于营造轻松的聚会氛围是十分重要的，这些设计会让虚拟建筑更贴近人们在现实生活中获得的体验。

对于虚拟世界的建筑师而言，他们需要研究和关注的，也更应当聚焦在如何拓展人们在具体空间中获得的感受。XR沉浸式体验在一定程度上扩大了这种体验的范围和可能性，可以让建筑设计的整个环境、体验、氛围和其他复杂因素包括在其中。

Space Popular 的Lara Lesmes认为建筑在虚拟空间中创造了一种新的语言。以虚拟人物参与线上活动为例，这些参与者可能并不需要数字桌椅，但“代码和氛围是必要的。这就是建筑作为一种语言。虚拟建筑和家具所做的不仅是让我们坐下来或保护我们免受天气影响，它们也传达了很多环境和氛围信息”。

“虚拟环境正在将建筑设计带到建筑设计的前沿，真正批判性地思考建筑在符号上的作用，”她说。“作为一种真正的语言，而不是只有建筑师会说的建筑语言，它在做什么？”

同时，随着“其他虚拟技术与其他领域的结合，在虚拟世界中也出现了新的活动，这些活动只能在虚拟世界的场景中进行，或者说在虚拟场景中可以取得更好的效果。以NFT加密艺术展为例，加密艺术难以在线下展出，但在线上，虚拟角色可以在虚拟艺术馆中获得沉浸式的NFT加密艺术展览体验。

Metaverse中的建筑师： 更复杂的工作属性和更丰富的人员构成

2021 年可能会成为人类社会转向虚拟现实的关键节点，在未来十年，很有可能越来越多的普通人将开始在多人VR环境中开展工作和互动。虚拟办公室、艺术画廊、音乐会、教室、博物馆和现实世界空间的扫描可以超链接在一起，形成虚拟城市的开端。而社区和活动需要空间，这就需要数字建筑师，并对建筑设计将产生新的需求。

Metaverse中的建筑师： 3D思维赋予的强适应力

物理空间和虚拟空间之间存在某种交叉，在这种背景下，人类活动可被建造的场景扩展了；建筑作为一种职业，其内涵可能会有所扩展，创建虚拟环境或许也将成为建筑设计师的工作内容之一，建筑师的任职资格也将出现新的改变。

对建筑师而言，3D可视化技术与设计过程的融合，使建筑师可以参与沉浸式虚拟空间的架构并深入了解它们。虚拟现实不仅是对物理世界进行建模、并将其可视化的工具，随着XR技术的发展，虚拟现实也将成为建筑本身的组成部分之一。

随着建立在新的3D互联网基础上的实时游戏技术的发展，21世纪的建筑师和网页设计师的边界将逐渐模糊。在Metaverse中设计房屋时，建筑师天然具有3D思维能力的优势，因为在XR中所有的对象都是3D的，而建筑师善于将这些环境保持在自己的想象中，并对其进行处理。

Metaverse中的建筑师： 新的职业内涵

在Metaverse中，建筑设计师不仅需要画出建筑图纸，更需要融合多个领域的专业知识，建筑师的将工作内容将集合用户界面和交互设计、内容设计、角色设计、游戏设计为一体。

除此之外，在虚拟世界进行建筑设计，也对建筑师的知识能力提出新要求。建筑师不仅需要熟知力学公式和房屋尺寸，也需要记住更多的人体测量信息，使虚拟建筑与虚拟人物形象成比例。在虚拟世界中，建筑设施师也不能忽视人体工学。

游戏设计师： 向虚拟建筑设计师的无缝转变

如果说建筑师的3D思维赋予其进行虚拟建筑设计的天然优势，那么游戏设计师的建模技能则为未来世界提供了新的职业可能。实际上，现有的联机游戏都可以看作小型的虚拟世界。比如在我的世界这款游戏中，玩家可以在三维空间中创造和破坏林林总总的方块，创造建筑物、艺术品和各种创造物。

这就催生出了一个新的职业——虚拟城市建造师。一些擅长搭建虚拟物品的人可以凭借自己出色的技能，搭建出优秀的作品，而其他玩家则可出钱聘请这些搭建师为自己搭建建筑或艺术品。

在国内，国家建筑师Cthuwork就是一个典型的虚拟建筑搭建团队。他们目前在B站拥有75万粉丝，视频获得超过3000万的总播放量。国家建筑师在我的世界中搭建大型游戏场景，他们不仅可以复刻九寨沟、紫禁城这些现实世界中的建筑，也可以将清明上河图中的场景3D化，甚至凭借想象力创建出新的建筑形态。

这种职业形态是实现数字资产变现的形式之一——建筑师通过创造虚拟物品，在现实世界中换取报酬。这种职业形态在现实世界中并不存在，但虚拟世界的发展创造了新的需求，这种在虚拟世界中提供的建造服务也创造了新的供求关系，使虚拟世界的建筑师逐渐成为一种职业。随着虚拟世界的发展，这种虚拟建筑服务诉求将逐渐增加。

在Metaverse中，建筑师所从事的工作与现在的游戏场景设计师几乎是类似的——通过计算机软件和数字技术，编写和渲染出布景和建筑，供虚拟形象活动。因此，在Metaverse到

来的时代，虚拟建筑师的内涵将大大拓展，不仅是现在的建筑师从设计实体建筑转向设计虚拟建筑，更广泛的游戏设计师、程序员都可能成为建筑设计团队的一员。

人人可以参与的建筑设计

不仅建筑设计师的工作内容将发生变化，建筑师的构成也将逐渐拓展，换句话说，更多人可以参与到建筑设计的过程中。以电子游戏为起点，建筑艺术的设计将逐渐可以有更多人参与其中。儿童可以建造和朋友一起玩耍的堡垒，随着虚拟现实的发展，下一代很有可能将成为为自己和线上的部落服务的建筑师，而不是仅仅为客户服务的架构师。

建筑学教育体系可能面临重构

在上文中可以看到，Metaverse的发展将对建筑师的能力提出新要求，会有更多新技术出现，来帮助实现和简化重复性的工具，而建筑师将更像是一个能够将设计工具用到极致的技术人士。

因此，在虚拟时代，建筑教育需要更加开拓学生的视野，并培养他们超越建筑以外的专业技能，例如数字媒体技术和3D技术的结合。未来的建筑学将不再是单纯研究建筑结构，而是从系统角度出发，建筑只是构成系统的维度之一，或者说系统内的一个产品，因此，人们也需要重新思考建筑师的工作领域。

Metaverse中的建筑：更纯粹的艺术

在虚拟世界没有现实世界中建筑行业的条条框框，可以让建筑走向更纯粹的艺术。

建筑学科跨越数千年，互联网技术和数字化时代的到来为21世纪的建筑思维带来巨大转变。云技术的发展让建筑物和城市被托管在云中成为可能。这种数字建筑也可能创造新的范式，建筑不再需要大量的专业知识、多年的建设周期和巨额的建设预算。对建筑师而言，数字化的设计过程使他们可以不用考虑结构力学和自然物理规律的限制，可以随心所欲地进行设计创造，也不用考虑节能和是不是防水，不用考虑其他的工艺构造。

此外，与现实建筑不同，Metaverse中的虚拟建筑也更容易被改造和重建，人们只需要修改电脑中的代码，就可以将一座建筑推翻重建，而不需要考虑现实世界中的巨额成本和超长的建设周期。因此，Metaverse中的建筑的功能性属性将被弱化，而审美属性将逐渐被强化。

拓展虚拟现实的交易对象， 改变人们的资产构成

NFT可以实现对虚拟房产的编码和追踪，确保建筑的独特性，并使虚拟建筑可以被交易。比如，Krista Kim的虚拟住宅Mars House的出售和Alexis Christodoulou的虚拟建筑的NFT的成功拍卖，说明了虚拟产品的概念正在被更多人接受。数字产品有很多可以验证的品质，例如稀缺性和可追溯性，除此之外，数字房产不会老化折旧，因此具有区别于现实世界房产的价值。虚拟世界中的房产，将成为未来人们资产的新的组成部分。

文章仅为行业研究，不构成任何投资建议，如需转载请在后台留言。



喜欢此内容的人还喜欢

基于地震带及农村地区的木结构建筑市场分析

木材科学与技术

建筑设计欣赏：室外与室内

Enscape设计

第五届中国地产设计大奖，棠府斩获建筑设计&室内设计双大奖！

乔乔女神