

数字化设计技术研究

——基于信息的建筑设计

宣文好

古科技大学, 中国·内蒙 包头 014000

【摘要】随着社会技术的发展,越来越多的领域开始结合新的技术,并取得了快速的发展。特别是近年来房建市场的需求越来越大,房建市场迫切的需要结合新技术从而加快其发展。信息技术的出现使得当前建筑设计变得更加灵活,改善了以往建筑设计中出现的本质问题。本文探讨了数字化设计技术对建筑设计的作用。

【关键词】数字化设计技术; 建筑设计; 信息

1 信息视野下的建筑设计基本过程研究

1.1 建筑设计过程的研究

从当前社会来看,房建市场中关于建筑设计过程的研究十分重要,主要能够分成以下三个类型,第一是先分析,然后综合分析结果,最后对结果进行评价;第二个是先生成,然后对结果进行猜想,最后根据反驳提出的不合适的猜想;第三个是混合类。从以上三种情况的第一种情况来看,这一类型十分的清晰,且带有客观性,但是在实际中,建筑师们并不会采纳。而第二种方式虽然体现了一个建筑师的大概设计思想,具有一定的启发性,但是数字化的设计技术却很难满足。最后的混合类,综合了以上两种类型的想法,虽然给出了一定的理论点,但是十分复杂,无法在实际中执行^[1]。

1.2 信息视野下的建筑设计过程

对当前在信息视野下来进行的建筑设计能够清晰的让人明白设计的目的和本质是什么,能够摆脱一些传统对理论知识上的束缚,可以通过具体的方法来展开讨论。这种方式还能够让我们意识到建筑的相关设计工具在整个工作中的重要性,是一种新的切入点,能够保持整个设计更加真实、科学。一般来说,建筑设计就是将信息进行传递重组,而数字化的技术中,建筑设计也是按照这个过程进行的。

2 建筑设计过程中的信息传递数字化

2.1 建筑设计中信息传递的方式

在建筑设计中,设计信息的传递是非常普遍的。设计信息的传递需要三个阶段:从源头到接收者,也就是编码、技术转让和分析,并且需要三个阶段结合才能够完成。电子代替原子作为信息传递的媒介,根据其他的解析方法,建筑设计中信息传递的一般方法大致可分为:语音信息传递、文本信息传递、表格信息传递等。根据设计信息的“时间”和“光纤”传输的不同,建筑设计中信息的传输方式也可分为四种:一种光纤同步、一种光纤异步、多种光纤同步和多种光纤异步^[2]。

2.2 信息传递数字化对建筑设计的影响

事实上,在信息传输的过程中,电子比特代替原子对信息的传输产生了十分重大的影响。在建筑设计中,数字化技术的出现,让建筑设计的相关信息能够变成数字化的信息来进行传递。虽然看起来,这种变化很小,但其带来的影响却十分重大。数字化在房建市场对建筑进行设计工作中主要产生的重大影响如下:一是在一定程度上影响了很多建筑师在设计中的思路,不过更多的还是对于信息在传递中的本身影响。在建筑设计中,由于设计信息的数字化传递,使得设计信息的数量不断扩大,使得建筑师的设计思维不断地扩展。另外,由于数字设计技术在建筑设计中的应用,使得整个设计团队合作的信息传递更加紧密,信息传递的方式也比以前更加丰富。较不常用的传输方法,如多同步和大陆异步方法,需要时间来支持数字设计技术,信息数字传输与建筑设计团队合作执行差异化和集成。

2.3 建筑设计信息数字化传递的研究

从当前学术界中的研究来看,对建筑设计信息数字化传递的具体研究十分重要,特别是今后这一技术如何发展,发展过程如何。虽然从目前的研究来深入程度来看,对于数字化在建筑设计中的研究还十分的短浅,但是基于当前高速发展的社会来看,未来社会在该技术的研究也会更加全面。完善的设计信息数字化系统将逐步实现全面的涵盖整个房建工程的,在推动技术发展的同时,信息的传递以及房建市场的可持续发展。

3 建设设计过程中的信息重组数字化

3.1 建筑设计中信息重组的方式

从目前来看,信息重组的方式有很多种,并且这种重组方式还会随着在建筑设计的具体工作中不断的将各种信息进行重组。从对信息的影响程度可以将重组方式分成三种,一是对多种信息进行拼贴重组的方式;二是对信息进行整理,然后具体进行分类,最后重组;三是对信息进行处理演算的重组方式。

3.2 信息重组数字化对建筑设计的影响

对于信息的重组来说,数字技术的出现也带来了十分重大的影响。图灵在上个世纪三十年代发现了一个规律,那就是数字会自己进行计算重组,也就是说,人们及时不用使用自己的大脑也可以让数字或者信息来进行自我的重组。从当前的建筑设计过程中来看,大部分的建筑师都会使用一些数字化设计设备来对设计过程中使用到的数字进行重组,从而满足建筑设计的需求。这种数字化设计设备有以往采用的各种多媒体所不具备的能力,那就是能够将信息自己对自己进行重组,这种设备的出现影响着整个房建市场的所有建筑师。这一技术设备的出现,显著提高了当前建筑工程的效率和准确性,所以在未来房建市场的发展中,这一技术的使用十分重要^[3]。虽然,我们能够意识到数字信息在一定程度上是能够通过某种技术进行重组的,但是也不能完成依赖于这些技术。也就是说,数字化对于当前的建筑设计信息重组而言,设计中的信息重组主要是依靠数字的运算逻辑进行的。

3.1 数字化设计技术下建筑空间信息重组的研究

实际上,要在建筑空间中实现信息的重组并不是直接影响三维上的信息重组,而是会从多维的空间中进行信息重组。与此同时,数字化设计技术的出现还能够让房建市场中绝对空间的信息重组更加便捷,并且为日后相对空间的重组中也提供了一定的理论支撑。

4 结语

总之,我们要进行建筑设计并不能完全依靠数字化设计技术的设备,还需要我们自己不断的补充知识,从而有机的将知识与技术结合,实现建筑设计中信息的传递和重组。并且,只要实现信息的传递重组,才能够让建筑设计更加多样化。

参考文献:

- [1]王凤利,丁延辉.基于参数化和建筑信息模型的建筑数字化设计流程初探[J].城市建设理论研究:电子版,2016(22).
- [2]刘权.数字化建筑设计中的适宜技术运用研究[J].城市建设,2016(35):26-26.
- [3]方春.基于数字化技术的建筑设计构思与表达[J].合肥工业大学学报:社会科学版,2017(02):124-127.