

文章编号: 1005-0523(2004)04-0049-03

数字化环境下的室内设计

蔡克中, 徐江华

(华东交通大学 机电工程学院, 江西 南昌 330013)

摘要: 简介了数字化室内设计产生的时代背景, 并从设计理念、设计空间、设计调研、设计构思、设计表现、设计评价等6个方面, 阐述了数字时代室内设计的新特点与优势. 这对今后室内设计的发展有着非常重要的参考价值.

关键词: 室内设计; 设计理论; 数字化设计

中图分类号: TU238

文献标识码: A

1 引言

当人类迈进21世纪的同时, 也迎来了一个崭新的时代——以计算机和通信技术为依托的数字时代. 每一个新时代到来都会对人类社会产生深远的影响, 这已经被人类历史所证明. 同样, 数字时代的诞生也掀起了一场深刻的社会变革, 改变了人们的生活、工作及消费方式, 并为各行各业的发展带来了无限的生机与挑战. 作为一种与人类生活方式息息相关的室内设计, 必然会随着科学的发展、社会的进步及时代的变迁而不断地向前发展与自我完善. 因此, 当数字时代到来时, 室内设计必然会借助数字技术的优势, 形成一套全新的设计体系, 呈现出新的特点, 以便能最准确、最真实地反映其所处时代的特征, 并更好地为现代社会服务.

2 数字化环境下室内设计的新特征与优势

在数字化环境下, 室内设计发生了很大的变化, 并在设计理念、设计空间、设计调研、设计构思、设计表现、设计评价等方面呈现出了新特点和优势.

2.1 设计理念

设计理念主导着设计方向, 不同的时代有着不同的设计理念. 当人类由后工业时代逐渐向数字时代迈进时, 室内设计理念自然也就发生了变化, 这主要表现在以下两个方面:

1) 从环境的矛盾性向环境的协调性转变

首先, 以往在室内设计时, 没有考虑到装修所用的材料会对人体健康产生极大的危害性, 并造成了许多不必要的人为的疾病, 从而促使人们努力追求一个绿色健康的学习、生活、工作和休闲的空间. 其次, 随着地球上不可再生资源的日益贫乏、环境的日趋恶化, 人们的环保意识得到了极大地增强, 于是在全世界范围内掀起了一股绿色消费浪潮. 越来越多的人在装修房子时, 都会关注其所用的材料是否对整个人类环境有害, 并尽量不用不可再生的地球资源. 综上所述, 在数字化环境下, 室内设计理念向环境协调性方向(即生态设计理念)转变也就成为一种必然.

2) 从“形式追随功能”向“形式追随情感”转变

以往, 室内设计是以满足人类“功能需求”为核心的运动, 而“精神性”仅仅是室内设计的附属品. 因此, 现代主义在设计中提出“形式追随功能”的设计理念, 并且大行其道. 但在数字化环境下, 网络和

收稿日期: 2004-01-12

作者简介: 蔡克中(1977-), 男, 江西玉山人, 研究方向: 工业设计理论及产品设计方法.

虚拟社区并没有使人与人之间的关系变得更为密切,反而强化了个人孤独和私人化的生存方式,于是室内设计也就承载了对人类精神和心灵慰藉的重任.因此,著名的青蛙设计公司提出了“形式追随情感”的设计理念^[3].

2.2 设计空间

所谓设计空间,是指在一定的时期内,设计师为业主设计某一项目时,其各自所在地形成的空间跨度.设计空间是一个弹性空间,它的大小因时而变.以往设计空间相对较小,主要是一个建筑业主和设计事务所所在城市,偶尔也会是一个地区或一个国家.但在数字化环境下的今天,由于网络技术的出现,设计空间范围得到了极大扩展,这主要体现在以下两个方面:(1)远程一对一设计,即一个国家的业主可以利用网络,请另一个国家的设计师进行室内设计,这样设计空间就变成了两个国家之间的空间跨度;(2)远程合作设计,即不同国度的设计师可以借助网络对某一大项目进行协同合作设计.他们通过因特网互相发信息、方案及创意,也可以通过因特网互相提问及启发,挖掘出各自最大的创作灵感,而这一切就如同所有的设计师都坐在同一个房间那么方便、快捷.因此,设计空间在数字时代得到了巨大的拓展,由原来的一个城市、一个地区或一个国家拓展到了整个世界.

2.3 设计调研

设计调研就是室内设计展开之前相关信息的收集,它是室内设计程序中一个非常重要的过程,并对后面的各设计步骤产生重大影响.信息收集与处理的越全面、越详细、越准确,则以后的设计就越顺利、越轻松、越容易,甚至可以说,它的好坏决定着—个室内设计的成败.一般来说,设计调研主要有三个方面的内容:①建筑物信息,包括业主所拥有建筑物的大小、房型、位置、周边环境、朝向等;②业主信息,包括家庭组成、年龄、教育背景、从事的行业、兴趣与爱好、经济状况等;③材料信息,包括材料的产地、价格、防水性能、耐火性能、环保性能及使用方法等.在工业时代,以上信息的收集相对显得缓慢、片面、模糊.但在数字化环境下,由于网络技术的发展,这一过程得到了质的飞跃,呈现出了迅速、全面、准确的优点,这主要体现在以下三个方面.(1)对于建筑物的大小、房型、位置及朝向等信息,业主可以用电子邮件的方式传给设计师;(2)随着“信息城市”或称“虚拟社区”的成熟,设计师可以通过因特网进入到信息城市后,便能够迅速查询

到建筑物周边环境的相关信息.(3)设计师可以在Internet通过一些著名的搜索引擎(如google、雅虎、新浪),非常方便地获取大量的材料方面的信息.

2.4 设计构思

设计师在获得大量的第一手资料后,接下来要进行具体的设计构思.在这一过程中,设计师需要用设计草图把脑海里的设计意图及转瞬即逝的创作灵感记录下来.以往设计师都是用笔在图纸上画草图的,在数字化环境下,由于计算机软硬件的发展,设计草图也可实现计算机化.即象“汉王”汉字手写板一样,草图也可用电子笔在可触式电子图板上进行绘制.这种设备不但能够把设计师绘制的草图实时地在计算机里呈现出来,还可以非常逼真地模拟出传统画笔的笔触、力道及色彩(目前Wacom公司已经开发出这种设备和相应的软件)^[1].草图的计算机化为室内设计带来了许多好处,主要体现在以下3点:(1)计算机绘制草图修改方便,使设计师对方案的变形与扩展变得简单,从而间接地激发了设计师的创作灵感;(2)设计草图的数字化,使草图在网络上的传递变得及时高效,从而使室内的远程设计趋于更加完善;(3)可以把设计草图图像插入到AutoCAD中,成为一个带有模糊性的基准底图,从而为绘制AutoCAD工程图纸带来方便.

2.5 设计表现

设计表现就是把最终的设计方案表达出来,对设计师的设计思维进行可视化与具体化的过程.并通过彩色效果图、平面布局图、平顶布局图、内立面展开图、剖面图、节点图等^[2]手段来体现.其目的是为了—让业主进一步理解设计师的设计意图,以及作为工人施工时的施工依据.以往,这些图只能徒手在图纸上绘制.因此,整个设计表现不但烦琐、修改不便,而且周期过长、且表达不太完整.但在数字化环境下,室内的设计表现产生了巨大的变化:

1) 由于计算机技术的发展,以往手绘的平面布局图、平顶布局图、内立面展开图、剖面图、节点图等,完全可用二维软件AutoCAD来绘制.而用三维软件3D Studio MAX,又可先在计算机中建立室内的三维模型,并利用软件中摄像机的功能对室内进行多角度、全方位的观察,最后渲染出室内效果图.因此,室内的设计表现呈现出了简单、快速、修改方便、直观、完整的优点

2) 随着网络三维技术(Network Virtual Reality)的成熟,设计师可利用Cult3D、Pulse3D、Ser、3DML等网络三维软件^[4],来进行室内的三维建模,从而使

业主和有关人员可以通过网络对室内设计的方案进行多角度、全方位的观察与评价.这样一来,就为室内的远程设计提供了技术上的保障.

2.6 设计评价

室内设计活动的最终目标是要获得1个最优的设计方案,而最优设计方案必须通过设计评价来获取.与以往相比较,在数字化环境下设计评价也发生了很大的变化,具体表现为3点:

1) 评价步骤 以往设计评价一般由两个步骤组成:第一步,由设计师从众多的设计草图中,经初步评价筛选出3、4个方案,然后进行深入设计;第二步,由设计师和业主共同对上一步筛选出的设计方案,从不同的角度进行细致的评价,以获取一个最优的设计方案.在数字化环境的今天,随着室内设计评价系统的开发与成熟,在第二步评价之前,回用计算机评价系统先对第一步筛选出3、4个方案进行计算机自动评价,并作为第二步评价的参考依据.

2) 评价深度 以往对方案的评价都是静态的,但在数字化环境下,设计评价却是动态与静态相结合的.即可利用3D Studio MAX的动画功能,以实现室内空间的流动性及宜人性进行动态的评价.

3) 评价方式 以往当评价进入到最后一步时,必须把设计师、业主及相关人员在同一时间组织起来.这不但费时费力,而且评价不便、评价成本也相对较高.但在数字化环境下,由于网络技术的发展,设计师可以把设计方案通过网络汇聚在一起,这样设计师、业主及相关人员可以通过个人计算机登入

到互联网,就方案发表个人的意见与建议,并及时的修改.从而使设计评价变得迅速、经济,并最终缩短了室内的设计周期、降低了设计成本.

3 结 论

室内设计反映着时代的特征,反过来,时代的发展也推动了室内设计的发展.数字时代的到来给室内设计带来了前所未有的发展空间,促使其发生全方位的变化,也使其呈现出了许多新的特点与优势,这主要体现以下2个方面:1)提升了设计理念、扩大了设计空间;2)缩短了设计周期、降低了设计成本,使室内设计变得迅速、方便.数字化室内设计是21世纪室内设计发展的必然,未来向我们展现了其诱人前景的同时也提出了严峻的挑战.作为室内设计相对落后的中国室内设计师们,必须紧紧把握住室内设计的时代脉搏,坚持走数字化室内设计的道路,从而使我国的室内设计水平赶上并超过发达国家.

参考文献:

- [1] 张 利. 信息时代的建筑 and 建筑设计[M]. 南京:东南大学出版社, 2002, 1.
- [2] 陈 易. 建筑室内设计[M]. 上海:同济大学出版社, 2001, 4.
- [3] 袁 熙. 新现代主义设计[M]. 南京:江苏美术出版社, 2001, 8.
- [4] 杨俊娟[译]. 互联网上的虚拟现实技术 3D on the web [J]. 数码设计. 2002, (2).

Interior Design in the Digital Environment

CAI Ke-zhong, XU Jiang-hua

(Mechanical Engineering Institute Industry Design Staff-Room, East China Jiaotong University, Nanchang 330013, China)

Abstract: This paper introduces simply epoch background of interior design in the digital environment. It expounds new characters and advantage of interior design in the digital from following six aspects: design mind, design space, design investigation, design exhibition and design assessment. It is much important value of reference to development of interior design from now on.

Key words: interior design; design theoretic; digital design