

- 本期导读
- B2 图书馆定义新社交
- B3 大学博物馆应捍卫人文精神
- B5 魏洪泰造青花瓷塑弥勒佛

国家艺术杂志

本报副刊部主编 | 第 470 期 | 2013年6月15日 星期六 本刊主编: 黄伟明 责编: 杨晓晖 视觉: 戚黎明



■ Karal Pendik 规划方案是在连接欧亚的沿海公路, 伊斯坦布尔废弃工业区的码头和铁路线处, 建一个新的城市中心, 它是处于一个网格状的交通枢纽处, 并利用地形的书法观念建造一个实实在在的, 能引起反响的空间和结构

打印一座城市邀你入住

3D 技术为艺术创造新型生活提供可能

◆ 本报通讯员 程国政 实习生 梁依云

最近一则美国打印出 3D 人类肝细胞的新闻一下子让数字化技术成了热议的话题, 在艺术领域, 数字化设计也已经成为艺术家作品中的新元素。顺着数字化设计的路径一直往前走, 今天的 3D 打印已经能打印出很多东西, 说不定再过一些日子, 它就打印出一座城市呢。

技术改变设计观念

简单地讲, 数字化本质上就是基于数字媒介的信息处理技术, 所以通常数字化技术又称为信息技术。随着数字化技术的迅猛发展, 计算机已能帮助设计人员完成大量的计算、分析和比较, 甚至选择最优的方案、调整方案。

从前的设计都是要从画工程图开始, 所以在学校教学中, 学生们的专业课都是从绘图开始的。而现



■ 扎哈·哈迪德团队设计的伊斯坦布尔规划概念图 IC

在, 只要你简单画个草图, 甚至只要你把自己的想法输入计算机, 机器立刻就能绘出你想要的方案。现在的设计师, “找形软件”能够为建筑师找到最符合环境、人文及美学原则的方案, 无论是单体建筑还是整座城市, 如广西钦州的参数化城市规划。

当数字化撞见艺术

虽然普通人对数字化建筑和城市知之甚少, 但你所熟知的外滩欧化建筑形态后面都有数学、

设计找形的故事。西班牙未完工的圣家族教堂是哥特式建筑风, 但它的设计完全没有直线和平面, 而是以螺旋、锥形、双曲线、抛物线等各种变化组合成充满韵律、动感的宏大建筑。或许是因为没有计算机做帮手, 高迪为它倾心付出 40 年, 最后累死在这座伟大的工程上。

计算机也成为扎哈事务所艺术构思和概念化方案的助推器。“从概念到完工都采用了新的三维计算和交流技术, 我们用它在设计过程中回应客户需求、场地限制及探索新可能。”“我们的工作一直在三维展开, 从概念、草图、建模、发展、设定功能关系、形态直到结构、设备、幕墙系统的整合及最终为工厂设定数字建造的最终方案, 我们的设计过程开创了整合化设计的先河。”扎哈事务所设计师大桥如是说。

两层楼房正在打印

数字化的最新风头 3D 打印机打印出的长笛能吹, 打印的面包能吃, 打印的骨骼能装进人体, 但你听说过用 3D 打印出一座能住人的房子吗? 最近, 意大利设计师恩里克·迪尼就发明了这台打印房子的 3D 打印机, 打印房子的原料主要是沙子。当打印机开始工作时, 它的上千个喷嘴中会同时喷出沙子和一种镁基胶, 这种特制的胶水会将沙子粘成像岩石一样的固体, 并形成特定的形状, 然后只需要按照预先设定的形状一层层喷上这种材料, 最终就“打印”出了房子。打印机比常规建筑方法快四倍, 而且所使用的原料也只有原来水泥价格的三分之一到二分之一; 更重要的是几乎不会产生任何废弃物, 且更好地保护了环境。现在, 他正与荷兰建筑师简加普·瑞赛纳斯合作, 打印一幢二层楼的房子, 预计 2014 年竣工。

● 题内话

宜居进化

◆ 黄伟明

数字化设计, 包括建筑设计和城市设计, 已经颠覆了传统。

今天, 我们的土木建筑类专业学生进入大学后, 还在学习绘图和角尺计算, 但是, 这已经不是当初必须掌握的技能训练了, 而是为了找出物体和专业的专业感觉, 现在的学生走出校门无一不是在电脑里绘图, 输入参数, 然后成型, 修改自然也是牵一发而动全身, 因为方案是个整体, 是一个数据进入, 整体面貌就会一齐响应、一起进退。

数字化设计让人与自然的和谐成为可能, 让诗意的栖居成为可能。工业革命为人类的自我膨胀带来了技术支撑, “九天揽月、五洋捉鳖”可成为现实, 人似乎变得无所不能, 英雄主义与浪漫主义大行其道。终于, 人成了地球的“主宰者”, 环境被改造, 变得蓝天不再、碧水难觅; 日子长了, 臭氧层空洞, 江河湖海变臭, 噪声变得让人难以入睡, 空气变得让人生病。此时才惊觉, 原来人根本不是地球的主人, 只是地球不是被改变, 而是在被透支。科技的成长应该促使人与环境友好相处, 而不是相互伤害。

于是, 数字化技术作为一门系统、整体、可逆、可预知的智能化技术应运而生, 它通过强大的计算能力把人、社会、环境综合优化, 最后达成人在城市中的诗意宜居, 那时, 现实版的桃花源真有可能出现在我们的面前。

需要指出的是, 数字化建筑和城市设计浪潮来势迅猛, 但关于数字化建构、数字化建造、参数化主义、多智能系统, 甚至 BIM (又称 BIM 核心建模软件, 用于建筑规划、设计、施工、管理等整个生命周期) 等等, 专家学者们看法不一, 争论继续; 但是对于普通人来说, 这种建立在计算机基础上的技术只要能把我们的城市变得越来越美, 环境变得越来越好, 它就是值得赞扬的。

城隍庙黄金地段 精品古董商铺 全球火爆招商

豫欣雅集 古美術中心

传承海派收藏文化 汇聚古玩艺术精品

招商热线 (上海): 86-21-63390938 (3391309280)
 (美国): 001-828-251-6916
 (澳大利亚): 0061-421379881
 (日本): 81-90-14252991

现场地址: 上海城隍庙方浜中路280号全源商厦3楼 (华宝楼对面) E-mail: yu_xin_ya_ji@163.com