

<<建筑数字流>>

图书基本信息

书名：<<建筑数字流>>

13位ISBN编号：9787560843940

10位ISBN编号：7560843948

出版时间：2010-8

出版时间：同济大学出版社

作者：全国高等学校建筑学学科专业指导委员会，建筑数字技术工作委员会，同济大学建筑与城市规划学院 编

页数：290

字数：461000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## &lt;&lt;建筑数字流&gt;&gt;

## 前言

当前,建筑数字技术发展迅速,对建筑工程从设计到建造的整个过程的影响越来越大。建筑数字技术为建筑设计提供的并不只是一种新的绘图工具和表现手段,而是一项能全面提高设计质量、工作效率及经济效益的先进技术。

为了更好地推动高校建筑学专业建筑数字技术教育的发展,全国高等学校建筑学学科专业指导委员会于2006年1月成立了建筑数字技术教学工作委员会。

建筑数字技术教学工作委员会是隶属于专业指导委员会的一个工作组织,成立以后,除了对教育发展策略、课程建设、教材建设及人员培训等积极开展工作外,还定期组织全国性的建筑数字技术教育的教学研讨会。

由同济大学建筑与城市规划学院承办的“2010年全国建筑院系建筑数字技术教学研讨会”于2010年8月在同济大学举行。

考虑到进入21世纪后,把数字技术引入到现实空间中所有用途的且无处不在的计算(Ubiquitous Computing)技术引起了全世界的瞩目,而立足于程序和算法的生成设计和参数化设计等新的建筑设计方法以及建筑信息模型、建筑物理环境评估等新技术正越来越受到建筑师的重视,因此这次会议选择了“无处不在的计算——从建筑创作到建造”作为研讨会的主题。

会议安排了“前沿科学”、“计算机技术”、“建筑数字化”三个方面的主题报告,并展开了一系列有关建筑数字化设计教学及相关设计创作和工程建造的建筑专题报告;同期,还举办了由国内外建筑院校和设计事务所参展的数字化设计相关作业和作品的展会。

从2006年至今,先后在华南理工大学、东南大学、清华大学、西安建筑科技大学和同济大学举办了五届“全国建筑院系建筑数字技术教学研讨会”。

经过“数工委”和各承办方的努力,“建筑数字技术教学研讨会”吸引了国内外建筑院系师生以及积极运用建筑数字技术的建筑师前来参会,对教学、设计和实践方面的内容进行交流,影响日益扩大,业已发展成为国内有关建筑数字技术方面专业性、前沿性、国际性、影响度及其规模成长兼备的重要学术年会,对于国内建筑数字技术教育乃至项目实践都起到极大的推动作用。

本书系本次会议论文、学术报告及展会作业和作品的汇编,并附有多媒体光盘以提供论文的电子版本及其相关的多媒体资料、论坛学术报告电子演示稿,以及参展作业与作品的电子版本。

本书的出版希望为广大的建筑数字化同仁提供有关数字化思想、知识、技术、方法等信息的互动交流平台。

鉴于编者的水平所限,恳请读者提出批评指正。

## <<建筑数字流>>

### 内容概要

本书系“建筑数字技术教学研讨会”论文、学术报告及展会作业和作品的汇编，并附有多媒体光盘以提供论文的电子版本及其相关的多媒体资料、论坛学术报告电子演示稿，以及参展作业与作品的电子版本。

本书的出版希望为广大的建筑数字化同仁提供有关数字化思想、知识、技术、方法等信息的互动交流平台。

## &lt;&lt;建筑数字流&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第一部分 综合论述 对当前建筑数字技术教学改革思考 从标新立异到集成运算化设计 建筑生成学基础教程概论 空间数字化的方法——空间的信息尺度 从脉络与感知探讨参数模型的应用 多学科视野下的人居空间的复杂性与逻辑性的相关研究 数字化建筑设计的“知”与“行” 数字技术与建筑设计思维关联研究 从表达到设计——数字化建筑设计的发展历程 基于参数化设计下的建筑地域性表征研究 建筑设计中的数字技术革命 走向参数化建构 信息方法在建筑策划实践中的应用 重塑设计之源——以高迪建筑为例的数字技术探究建筑设计本源 建筑数字教育之引导 建筑的不确定性问题——有机、随机和伪随机探究第二部分 教学实验 参数化非线性建筑设计中的多代理系统生成途径 “数模混合”建筑设计中的策略权衡 数字化制造之放样习作 拓展数字建筑研究及教学的新空间——数字化建筑设计和可持续设计教学实验班的探索与实践 “计算机辅助设计”教学改革实践 基于数字技术的生态建筑课程设计——以自然通风为例 运用数字技术构建绿色家园——在绿色建筑中使用数字技术的教学实践 教学探索——Ecotect课程实践 Ecotect指导下的可持续建筑设计教学 Ecotect在建筑厅堂音质设计教学中的应用 BIM软件在建筑数字技术教学中的应用——Revit与ArchiCAD横向应用研究比较 建筑学数字技术实验室建设初探 Teaching Of Digital Technology in Architecture Design第三部分 项目研究 新构筑的七个在地案例 太阳辐射环境模拟下的BIP。

V建筑曲面生成与优化——基于遗传进化算法的参数化设计系统 应用遗传算法生成多层板式住宅集团的行列式布局以优化居住单元的日照时数 规划设计日照分析模拟——以贵州省都匀党校为例 高校学生宿舍室内热环境的测量与模拟分析——以西北工业大学长安校区学生宿舍为例 可变动墙面之演化实验 轻钢轻板住宅体系制造业特征与数字化设计 从上海中心大厦谈BIM三维设计 数字技术在建筑协同设计中的应用 上海东方体育中心的参数化设计运用——实际项目中参数化设计的特点与可能性 借由教学楼设计案例对极小曲面在建筑中应用的探索 关于REVIT软件在建筑施工图中的运用——以敦煌莫高窟游客中心为例 传统空间的当代图解——以环秀山庄叠山空间为例 参数化设计在历史建筑保护与更新设计中的运用——以长沙火车北站为例 基于GIS的历史建筑病理分析方法初探 基于LIDAR数据的建筑三维重建研究 三维激光扫描技术在建筑文化遗产保护中的应用——以广东开平碉楼为例 三维激光扫描技术在石质文物劣化过程实验中的应用 基于L—A模型的村庄聚集规划方法 使用BIM方法、IFC技术促进三维规划方案审批系统发展 一种面向遗产保护规划管理的公众参与网络平台 基于C / S模式下的设计图纸查询系统研究与开发附录A 文章摘要一览表

## &lt;&lt;建筑数字流&gt;&gt;

## 章节摘录

参数化设计，最早应用在工业设计上，近年来也被引入建筑设计。

参数化设计就是使用参数工具来产生和控制设计形态，通过改变一个或多个参数使设计形态产生变化。建筑师可以通过生成设计法生成建筑设计的初始模型，也可以根据自己构思的设计意图在计算机上建立起设计的初始模型。

由于影响设计的因素很多，例如场地的限制、气候条件、建造成本以及构成模型的几何体之间互相的约束关系，因而把各种影响因素看成参数。

在对各参数关系进行研究的基础上，找到联结各个参数的规则，进而建立起模型内部各种参数之间的约束关系以及相应的计算机程序。

在计算机上运行程序，通过改变模型参数的数值，可以获得多种具有动态性的设计方案，生成可灵活调控的建筑设计模型。

无论是生成设计还是参数化设计所得到的都只是建筑物的几何模型，还需要把模型转换为建筑信息模型才能满足整个建筑工程从设计、建造到管理的需要。

建筑信息模型也是近年来才出现并获得迅猛发展的一项建筑数字技术，这项技术已经成为世界上各大工程软件开发商在开发建筑工程软件时所采用的主流技术。

建筑信息模型包含建模和应用两个方面的含义。

从建模的角度来说，建筑信息模型是以三维数字技术为基础，集成了建筑工程项目各种相关信息的工程数据模型，是对该工程项目相关信息详尽的数字化表达。

它不仅包含建筑物的几何信息，还包含设施的物理特性、功能特性及其相关的项目生命周期信息，涉及建设工程从项目立项到拆除全寿命过程各个方面的信息。

从应用的角度来看，建筑信息模型是一种应用于设计、建造、管理的数字化方法，这种方法支持建筑工程的集成管理环境，可以使建筑工程在从设计开始的整个生命进程中显著提高效率和减少风险。

它强调了对信息完全数字化的要求，支持建设工程中各种运算的形式，可以随时给模型增添各种工程信息，满足设计、建造、管理的各种需求。

因此，建筑信息模型技术是建筑数字技术中的一项关键性技术。

<<建筑数字流>>

编辑推荐

《建筑数字流：从创作到建造》是2010年全国高等学校建筑院系建筑数字技术教学研讨会论文集

#### 版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>