

<<工业设计模型制作>>

图书基本信息

书名：<<工业设计模型制作>>

13位ISBN编号：9787564018337

10位ISBN编号：756401833X

出版时间：2009-1

出版时间：北京理工大学出版社

作者：赵真

页数：129

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>

## <<工业设计模型制作>>

### 前言

模型制作和使用是工业设计专业的重要组成部分。

本书的写作目的是努力向工业设计专业的学生和对工业设计有兴趣的读者提供一本通过阅读基本掌握模型制作、使用要点,以及相关前沿知识的教材。

本书由两个部分组成。

第一部分讲述传统模型制作,目的是介绍手工制作模型的方法和技艺。

其中,手工制作泡沫塑料草模是设计师推敲和初步交流设计创意不可缺少的重要工具,手脑并用是调动人的所有思维参与设计的最好方式,和完全依赖计算机设计有极大的区别,因此草模在制作上有很多经验和要点值得交流掌握。

ABS板材制作的仿真模型是设计院校具有综合意义的基本教学内容,同时在设计模型服务不很完善的一些地区比较需要,因此讲述得比较详细。

油泥模型虽然除汽车设计使用较多以外其他行业很少使用,但由于近年汽车工业迅速发展,因此关心的人越来越多,而玻璃钢模型对于表达大型的、奇异不规则曲面的、薄型壳体的产品有较高价值,本书也对它们作了不少介绍。

至于一些传统简单的,或者已经不太符合目前设计发展情况的模型制作方法,例如纸模型、木模型等,读者有兴趣或需要可以阅读其他有关书籍。

第二部分讲述计算机虚拟模型的特点、使用价值和一些常用的内容,目的是从工业设计的角度,以合适的程度扩大对虚拟模型的了解和应用。

近年来中国工业设计发展迅速,其中很大一部分原因就是得益于计算机技术的广泛应用,因此有必要从实际出发,根据工业设计专业学生知识面广的特点,以非工程专业的角度介绍一些CAD的历史、比较前沿及平时不易接触到的虚拟模型应用情况等。

这些知识不能直接用来制作真实模型,但有利于开阔知识视野,融入数字技术给工业设计带来的广阔空间,了解和运用计算机模型来提高设计速度和质量。

一些在企业中运用的现代技术如快速成型机、逆向工程等知识,对于学生缩短学校与实际工作之间的距离有帮助,因此值得学习。

本书注重教材的代表性、前沿性、科学性,尽量采用在设计教学实践和设计机构日常工作中积累的实际经验作为实例,尽量广泛收集和传递目前设计模型所相关的设备、软件、应用资料信息,以便使读者较全面地了解 and 掌握设计模型的制作要点,以及作为工业设计的设计师最需要的广泛而全面的模型知识和情况。

## <<工业设计模型制作>>

### 内容概要

《工业设计模型制作》的写作目的是努力向工业设计专业的学生和工业设计有兴趣的读者提供一本通过阅读基本掌握模型制作、使用要点,以及相关前沿知识的教材。

模型制作和使用是工业设计专业的重要组成部分。

《工业设计模型制作》由两个部分组成。

第一部分讲述传统模型制作,目的是介绍手工制作模型的方法和技艺。

其中,手工制作泡沫塑料草模是设计师推敲和初步交流设计创意不可缺少的重要工具,手脑并用是调动人的所有思维参与设计的最好方式,和完全依赖计算机设计有极大的区别,因此草模在制作上有很多经验和要点值得交流掌握。

ABS板材制作的仿真模型是设计院校具有综合意义的基本教学内容,同时在设计模型服务不很完善的一些地区比较需要,因此讲述得比较详细。

油泥模型虽然除汽车设计使用较多以外其他行业很少使用,但由于近年汽车工业迅速发展,因此关心的人越来越多,而玻璃钢模型对于表达大型的、奇异不规则曲面的、薄型壳体的产品有较高价值,《工业设计模型制作》也对它们作了不少介绍。

至于一些传统简单的,或者已经不太符合目前设计发展情况的模型制作方法,例如纸模型、木模型等,读者有兴趣或需要可以阅读其他有关书籍。

第二部分讲述计算机虚拟模型的特点、使用价值和一些常用的内容,目的是从工业设计的角度,以合适的程度扩大对虚拟模型的了解和应用。

近年来中国工业设计发展迅速,其中很大一部分原因就是得益于计算机技术的广泛应用,因此有必要从实际出发,根据工业设计专业学生知识面广的特点,以非工程专业的角度介绍一些CAD的历史、比较前沿及平时不易接触到的虚拟模型应用情况等。

这些知识不能直接用来制作真实模型,但有利于开阔知识视野,融入数字技术给工业设计带来的广阔空间,了解和运用计算机模型来提高设计速度和质量。

一些在企业中运用的现代技术如快速成型机、逆向工程等知识,对于学生缩短学校与实际工作之间的距离有帮助,因此值得学习。

## <<工业设计模型制作>>

### 书籍目录

设计模型简述1.1 设计模型的用途一、创意推敲二、设计交流三、低成本验证设计成果1.2 学习设计模型的意义一、掌握工业知识二、培养空间想象能力三、有利于更好地进入设计行业真实模型2.1 草模型一、泡沫塑料草模型二、手工控制草模型2.2 仿真模型一、塑料仿真模型二、油泥仿真模型三、玻璃钢仿真模型2.3 实物模型一、快速成形机制作实物模型二、雕刻机制作实物模型虚拟模型3.1 计算机三维建模发展一、CAD应用发展二、CAD技术发展三、适合工业设计的CAD模式3.2 虚拟模型的作用和意义一、一模拟外观二、模拟静态物理量三、模拟干涉四、有限元分析表现3.3 计算机逆向工程一、什么是逆向工程二、逆向工程技术实施的条件三、曲线曲面的光顺处理

## <<工业设计模型制作>>

### 章节摘录

01 设试模型简述 工业设计的表现方法主要有效果图、工程三视图、设计模型三种。其中，效果图主要用于一般的视觉交流，例如创意构思发表和讨论、与客户会审设计方案、在平面媒体上发表和展出等；三视图主要用于和工程技术人员交流结构及制造参数；设计模型主要用于原始方案讨论、设计定型表现、结构验证和工艺验证，运用计算机参数化虚拟模型还可以转化为效果图、三视图，并且直接用于数控加工模型和样机。模型比较直观，可以在最接近真实的情况下验证产品的人机工学情况，也可以用作生产、装配、维修的工艺分析工具。由于模型具有很多其他表现方式无法比拟的特殊价值，因此现在的工业设计已经不能缺少设计模型。根据使用的设计阶段、交流对象、制作程度，可以把模型分为草模（草模型）、仿真模型（实体模型）、实物模型（MockUp）几类。由于先进制造时代的大批制造、快速更新的特点，为避免设计失误，更需要接近样机的模型进行市场检验。在这种需求下，工业设计的终极模型已可以等同于样机和小批试制品，因此从这个意义上理解，样机也可以作为最高级的模型看待。

.....

<<工业设计模型制作>>

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>