

<<工业设计CAID技术>>

图书基本信息

书名：<<工业设计CAID技术>>

13位ISBN编号：9787564112479

10位ISBN编号：7564112476

出版时间：2008-6

出版时间：东南大学出版社

作者：薛澄岐

页数：318

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CAID技术>>

内容概要

本书以工业设计CAID技术为出发点，以CAID的基本理论和方法为基础，根据产品设计的要求，探求CAD技术在产品造型设计中的设计过程和方法以及最新CAID技术的前沿与热点问题。

全书理论联系实际，以培养学生的实际设计能力为主线，将设计理论贯穿在每一章节，在每一章节均有相关理论的引入和介绍，并通过具体设计训练实例逐步强化与提升造型能力。

本书设计软件以工业设计界最流行的Rhino为主，辅以3DS MAX，对Rhino的应用与技巧作了深入讨论，并给出了3DS MAX环境下的材质表现方法。

全书有全面的工业设计CAD设计实例，从基本的造型设计基础到高级的设计案例，注重案例的实用性和高级技巧的应用，随教材的实验指导书内容全面和具体。

本书可作为工程技术人员学习cAID技术的参考书，也可作为工科院校工业设计相关专业以及工科其他专业本科生教材或教学参考书。

<<工业设计CAID技术>>

作者简介

薛澄岐，1983年毕业于南京工学院机械工程系，1988年于东南大学机械工程系机械学专业获硕士学位。
现任中国计算机学会计算机工程与工艺专业委员会委员，中国机械工业教育协会高等学校机电类学科工业设计学科教学委员会委员。
作为访问学者曾赴加拿大Concordia大学机械与工业工程系，进行产品创新设计中人机工程学（ergonomics）影响因素的合作研究。

<<工业设计CAID技术>>

书籍目录

1 概述 1.1 CAID对于工业设计的意义 1.2 CAID系统 1.2.1 CAID的发展现状 1.2.2 CAID的硬件环境 1.2.3 CAID的软件系统 1.3 CAID的流程 1.4 CAID的技术基础 1.4.1 计算机图形学 1.4.2 几何造型系统 1.4.3 参数化造型与特征造型2 常用CAID软件介绍 2.1 Alias 2.1.1 Alias简介 2.1.2 Alias的模块 2.1.3 Alias系统的特点 2.1.4 Alias系统安装要求 2.2 Catia 2.2.1 Catia简介 2.2.2 Catia V5的功能模块 2.2.3 Catia V5的工业设计模块 2.2.4 Catia V5的特点 2.2.5 Catia V5的系统要求 2.3 UG 2.3.1 UG简介 2.3.2 UG常用的模块 2.3.3 UG系统的特点 2.3.4 UG系统安装要求 2.4 Pro / E 2.4.1 Pro / E简介 2.4.2 Pro / E的模块 2.4.3 Pro / E系统的特点 2.4.4 Pro / E系统安装要求 2.5 Rhino 2.5.1 Rhino简介 2.5.2 Rhino的模块 2.5.3 Rhino软件特色 2.5.4 Rhino系统安装要求 2.6 3DS Max 2.6.1 3DS Max简介 2.6.2 3DS Max的模块 2.6.3 3DS Max软件特色 2.6.4 3DS Max系统安装要求3 计算机辅助平面造型设计 3.1 绘制平面图形 3.1.1 概述 3.1.2 绘制图形 3.1.3 平面图形编辑 3.2 平面图形设计 3.2.1 基本曲线——NLJRBS曲线的绘制 3.2.2 曲线编辑 3.2.3 平面图形设计4 计算机辅助立体造型设计 4.1 概述 4.2 实体造型技术 4.2.1 实体创建 4.2.2 实体编辑 4.3 曲面造型技术 4.3.1 曲面的创建 4.3.2 曲面的建模实例 4.4 曲面编辑及高级造型技术 4.4.1 曲面编辑基本工具 4.4.2 曲面修剪工具 4.4.3 曲面拼接工具 4.5 高级曲线造型技术5 计算机辅助造型设计实例 5.1 香水瓶造型设计 5.1.1 瓶身 5.1.2 瓶盖 5.2 家用卫浴设施造型设计 5.2.1 淋浴水龙头 5.2.2 洗手池与储物柜 5.2.3 牙刷和杯子 5.2.4 刷子和刷桶 5.3 手机造型设计 5.3.1 设置图层 5.3.2 机身 5.3.3 屏幕和按键 5.3.4 上体图层及其他部分 5.3.5 下机身按键 5.3.6 细节处理 5.4 打印机造型设计 5.4.1 打印机外形 5.4.2 控制面板 5.4.3 机身前部 5.4.4 机身后部 5.4.5 细节处理 5.5 汽车造型设计 5.5.1 车身 5.5.2 顶盖及风窗 5.5.3 车轮 5.5.4 后视镜 5.5.5 车灯 5.5.6 细节处理 5.6 鼠标设计 5.6.1 主体模型 5.6.2 细部处理加工6 虚拟材质设计 6.1 材质的生成及其应用 6.1.1 材质编辑器 6.1.2 材质的明暗类型 6.1.3 不同类型材质的创建 6.1.4 材质的简单应用 6.2 贴图的概念与应用 6.2.1 贴图通道 6.2.2 贴图类型 6.2.3 贴图的简单应用 6.3 材质设计实例 6.3.1 导入场景 6.3.2 场景布光 6.3.3 黄铜材质 6.3.4 玻璃材质 6.3.5 瓷器材质 6.3.6 不透明塑料材质 6.3.7 透明塑料材质 6.3.8 最终渲染效果7 虚拟场景设计 7.1 灯光的创建与应用 7.1.1 灯光的基本属性 7.1.2 标准灯光与光度学灯光 7.1.3 灯光的参数设置 7.1.4 场景区域照明实例 7.2 摄像机的创建与应用 7.2.1 摄像机的创建 7.2.2 摄像机视图的创建与调整 7.2.3 摄像机的参数设定 7.2.4 摄像机的简单应用 7.3 场景的环境设置 7.4 虚拟场景的渲染 7.5 虚拟场景动画表现8 CAID的其他方面的探讨 8.1 CAID中的人机工程设计 8.2 CAID中的虚拟现实技术 8.3 CAID中的人机交互技术 8.4 CAID中的人工智能 8.5 CAID中有待解决的问题及展望 8.5.1 CAID中有待解决的问题 8.5.2 CAID的发展趋势附录 实验指导书附录1 图书馆标志设计 附录1.1 猫头鹰身体 附录1.2 猫头鹰面部 附录1.3 添加颜色 附录1.4 图书 附录1.5 猫头鹰脚附录2 西餐具造型设计 附录2.1 勺 附录2.2 叉 附录2.3 刀 附录2.4 桌子、酒杯与碟子 附录2.5 细节处理附录3 客厅娱乐休息设施造型设计 附录3.1 沙发 附录3.2 电视柜 附录3.3 茶几 附录3.4 液晶电视附录4 数码相机造型设计 附录4.1 机身 附录4.2 显示屏 附录4.3 镜头 附录4.4 按键及细节处理附录5 电动自行车造型设计 附录5.1 车轮 附录5.2 车身与车座 附录5.3 把手 附录5.4 行李箱 附录5.5 组合装配附录6 工程挖掘机造型设计 附录6.1 建立图层模板 附录6.2 铲斗 附录6.3 斗杆 附录6.4 连杆和摇杆 附录6.5 动臂及支座 附录6.6 螺栓及压杆 附录6.7 底盘 附录6.8 机座 附录6.9 驾驶舱 附录6.10 组合装配附录7 材质设计 附录7.1 导入场景文件 附录7.2 灯光布置 附录7.3 地面材质 附录7.4 油漆材质桌面 附录7.5 金属材质桌腿 附录7.6 透明玻璃材质酒杯 附录7.7 铝材质餐盘 附录7.8 黄金材质刀、叉与勺 附录7.9 渲染透视图参考文献附彩

<<工业设计CAID技术>>

章节摘录

1 概述 1.1 CAID对于工业设计的意义 工业设计是从社会、经济、技术、艺术等多种角度对批量生产的工业产品的功能、材料、构造、形态、色彩、表面处理、装饰等要素进行综合设计，创造出能够满足人们不断增长的物质需求的新产品。

工业设计在技术创新、产品成型以及商品的销售、服务和企业形象的树立过程中，都扮演着重要的角色。

它是现代工业文明的灵魂、现代科学技术与艺术的统一，也是科技与经济、文化的高度融合。

20世纪90年代以来，信息技术飞速发展，市场竞争日趋激烈，工业产品由传统的机械产品向机电一体化、信息电子产品方向发展，其技术含量大大提高。

市场对产品的性能、价格和交货期的要求更加苛刻，要求产品的研发周期短，品种多样化、趣味化、个性化，批量小。

同时，社会的消费观念也不断发生变化，产品的功能已不再是消费者购买的最主要因素，产品的创新性、外观造型、个性化、环保性等因素愈来愈受到重视，在竞争中逐渐占到突出地位。

产品的个性化、创新性趋势促使企业在着手进行新产品开发时，把创新性、外观造型、人机工程等的设计提到一个新的高度，这些都迫切要求工业设计的进一步突破，使企业能够快速开发出高质量的产品，提高企业产品设计水平，以影响市场、响应市场的需求和市场竞争能力。

由于传统的产品设计方法已不能满足瞬息万变的市场需求，故基于计算机技术的计算机辅助工业设计（Computer Aided Industrial Design，CAID）应运而生。

<<工业设计CAID技术>>

编辑推荐

本书由多位长期工作于CAID教学第一线的教师共同完成，是各位多年教学经验的总结和结晶。在教材内容的组织上，除了CAID技术的基本原理和相关常用CAID软件介绍外，本书安排了计算机辅助平面造型设计、计算机辅助立体造型设计、计算机辅助产品造型设计实例、虚拟材质及色彩设计、虚拟场景设计及CAID研究领域其他方面探讨等内容。

内容的安排和选择均充分考虑将相关cAID软件基本命令的掌握和实际运用相结合，以培养读者的cAID设计技能作为主线，设计实例的介绍详细和深入。

本书可以作为工业设计专业和其他相关专业开设工业设计CAID相关课程的教学参考书，也可作为其他各类人员自学和设计参考。

<<工业设计CAID技术>>

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>