第一图书网, tushu007.com

<<设计数学>>

图书基本信息

书名：<<设计数学>>

13位ISBN编号：9787502572532

10位ISBN编号：7502572538

出版时间：2006-1

出版时间：化学工业出版社

作者：徐人平

页数：320

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

内容概要

设计数学是一个受过高等教育的设计师应该具备的基本数学修养和重要基础理论。
本书是一本系统介绍设计数学的书籍，也是工业设计专业“高等学校教材”之一。
本书以艺术设计为中心，对在设计中常遇到的设计代数、设计几何和高等设计数学进行了深入浅出的介绍。
本书具有较强的科学性和学术性。
表现在应用相关数学理论，联系视知觉和心理力场的关系，通过科学抽象和逻辑推理对设计对象进行理论分析与解构，并帮助设计人员理解和掌握这一分析和解构方法。
本书具有很强的实践性和广泛的实用性。
表现在所介绍的数学原理和方法不仅可以应用于工业设计和艺术设计中，也适用于各种绘画，并以其自身严谨的数量关系坚固画面结构，使设计作品增添至美张力。
全书的写作特点是在介绍设计中常用的数学基本原理和基本知识的基础上，重点强调其在工业设计和艺术设计中的应用。
根据设计和教学需要，配备有相应的案例，展示了丰富多彩的理性空间构图。
为了方便学习，理解数学知识，掌握解决设计问题的方法，特别加强数学实验内容（实验内容与理论教学内容同步），提高设计人员的动手能力和应用能力。
本书可作为工业设计、艺术设计以及其他设计类专业大学生、研究生的数学教材，也可供 从事工业设计和艺术设计的设计人员和管理人员参考。

作者简介

徐人平，1949年生，博士，教授，博士生导师，现任教育部高等学校工业设计专业教学指导分委员会委员；高等学校包装工程专业教学指导分委员会委员；中国机械工业教育协会工业设计学科教学委员会副主任委员；中国包协包装教育委员会副秘书长；云南省包协科技与教育委员会主任；

书籍目录

绪论第一部分 初等设计数学 第1章 比例、数列与构图 1.1 比例与数列 1.2 比例与数列在设计构图中的应用 1.3 分割在设计构图中的应用 1.4 小结 第2章 立体几何与立体构成中的多面体 2.1 立体几何与多面体 2.2 柏拉图多面体与阿基米德多面体 2.3 多面体的繁衍、变异 2.4 小结 第3章 设计透视与透视阴影 3.1 透视 3.2 透视图 3.3 透视阴影 3.4 小结 第4章 排列、组合、集合及其设计运用 4.1 排列、组合与集合 4.2 形态的各种组合与集合 4.3 形态在骨格中的组合与排列 4.4 小结第二部分 高等设计数学 第5章 函数与函数图形 5.1 函数 5.2 函数图形 5.3 函数图形应用 5.4 小结 第6章 微积分及其应用 6.1 导数及其应用 6.2 微分、微分方程及其图形特征 6.3 积分及其应用 6.4 小结 第7章 级数、傅里叶级数与节奏 7.1 级数基本概念 7.2 幂级数 7.3 傅里叶级数 7.4 小结 第8章 矩阵与图形变换 8.1 矩阵基础知识 8.2 图形变换 8.3 图形变换在设计中的应用 8.4 小结 第9章 分形与分形艺术 9.1 分形 9.2 分形艺术 9.3 新的造型语言——分形元设计 9.4 小结第三部分 设计数学实验 第10章 设计数学实验概述 10.1 实验环境与实验步骤 10.2 基本数学软件 10.3 相关设计软件 10.4 小结 第11章 函数、微积分和级数的图形实验 11.1 函数图形实验 实验1 一元函数图形 实验2 空间曲线图形 实验3 空间曲面图形 实验4 立体曲面图形 11.2 微积分图形实验 实验5 常微分方程求解图形 实验6 常微分方程通解与特解关系图形 实验7 全微分方程求解图形 实验8 积分定义图形 实验9 积分参数变化图形 11.3 级数图形实验 实验10 幂级数展开图形 实验11 傅里叶级数展开图形一 实验12 傅里叶级数展开图形二 实验13 傅里叶级数展开图形扩展 11.4 小结 第12章 设计构成实验 12.1 平面构成实验 实验1 平面构成三要素 实验2 平面重复构成 实验3 平面渐变构成 实验4 平面发射构成 实验5 平面特异构成 12.2 立体构成实验 实验6 基本形与自然形 实验7 立体构成的统一和变化 实验8 点元素立体构成 实验9 线元素立体构成 实验10 面元素立体构成 实验11 块元素立体构成 12.3 色彩构成实验 实验12 色彩系统 实验13 色相对比 实验14 明度对比 实验15 纯度对比 实验16 色彩表达 实验17 色彩心理 实验18 色彩应用 12.4 小结 第13章 分形艺术实验 13.1 分形图形生成方法实验 实验1 Koch曲线构造方法 实验2 Sierpinski三角构造方法 实验3 Julia分形画法 13.2 分形的自相似特性实验 实验4 在Ultra Fractal中的分形自相似 实验5 在Fractint中的分形自相似 实验6 在Iterations中的分形自相似 13.3 分形艺术综合实验 实验7 分形艺术实验 实验8 分形色彩的艺术化 实验9 分形图形艺术复合实验 实验10 图形合成技巧 实验11 图形的合成与制作 13.4 小结参考文献

第一图书网, tushu007.com

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