

<<包装计算机辅助设计>>

图书基本信息

书名：<<包装计算机辅助设计>>

13位ISBN编号：9787800008924

10位ISBN编号：7800008924

出版时间：2009-11

出版时间：印刷工业出版社有限公司

作者：王德忠 主编

页数：341

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>

## <<包装计算机辅助设计>>

### 前言

在国家教育部的关心指导下,经过广大专家、学者、教师及出版社的共同努力,“普通高等教育包装统编教材”(以下简称“教材”)马上就要出版了。

这不仅是中国教育界的一件大事,同时也是中国包装行业的一件喜事。

值此,我代表中国包装行业,代表中国包装联合会,向参加教材编纂工作的全体专家、学者、教师表示热烈的祝贺,同时也对他们付出的辛勤劳动表示慰问。

本套教材是近20多年来为培养包装工业人才编纂的第三套全国包装统编教材。

早在1985年,为推动我国包装工业的兴起和发展,在部分大专院校开辟了包装学科,编纂了一套十二本开拓性试用教材。

1995年,为推进全国包装统编教材建设,又出版了一套十二本探索性统编教材。

上述两套教材为培养我国包装工业的专业科技人才,促进我国包装工业的发展,提升我国包装工业的水平,发挥了积极的作用。

随着我国改革开放的不断深入和世界经济一体化的日益显现,我国包装工业的发展又遇到了新的机遇与挑战。

为了满足人们不断攀升的物质文化需求,跟上包装工业产品、质量的更高要求,适应包装生产科学技术的日新月异,作为包装工业发展支撑点和后助力的包装教育,必须与时俱进,不断更新和升级,努力提高教育质量。

在这种前提下,我们编纂了第三套教材。

这套教材具有以下三个特点:一是时代性。

教材采集了大量当今国际、国内包装工业的科技发展现状和实例,以及当前科技研发的成果和学术观点,内容较为先进。

二是科学性。

教材以科学发展观为统领,从理论的高度,全面总结了包装工业发展的成功经验,我们可以从中得到启发和借鉴。

同时还采取科学的态度,分析和判断了包装工业发展的趋势和方向,富有科学哲理性。

三是实用性。

教材紧紧扣住包装工业实际,并注意联系相关产业的基本知识和发展需求,便于理论联系实际,学以致用。

教材的内容十分丰富,具有较强的指导性,必将对培养包装工业的高级专门人才发挥重要的作用。

## <<包装计算机辅助设计>>

### 内容概要

《包装计算机辅助设计》是“普通高等教育‘十一五’国家级规划教材”和“普通高等教育包装统编教材”中的一本。

本书在介绍了计算机辅助设计所涉及的计算机图形学理论与程序设计方法、图形变换方式及原理、几何设计理论与方法、AutoCAD及Pro / ENGINEER软件的使用方法及特点、应用和开发方法等知识的基础上，对CAD技术在运输包装、纸盒结构设计、包装机械设计等领域的应用进行了阐述，具有较强的理论性，适合作为包装高等院校相关课程教材，也可供从事包装科技工作的科研人员、设计人员、工厂技术人员参考。

## &lt;&lt;包装计算机辅助设计&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 CAD概述 第一节 CAD技术的发展及应用 一、计算机辅助相关技术的基本概念 二、CAD技术的发展过程 三、CAD技术的发展趋势 四、CAD技术的应用 第二节 CAD系统的组成 一、CAD系统的分类 二、CAD系统的硬件环境 三、CAD系统的软件组成 第三节 CAD的基本方法 一、CAD的常用技法 二、CAD的基本方法 三、采用CAD技术的相关说明 习题第二章 计算机绘图与程序设计 第一节 计算机图形学概述 一、图形的描述 二、计算机图形学的研究内容 三、坐标系 第二节 直线和圆弧的插补原理 一、直线的插补运算 二、圆弧的插补运算 第三节 VB语言图形程序设计(VB绘图方法) 一、概述 二、VB绘图方法 第四节 C语言图形程序设计 一、概述 二、C语言图形函数与应用 习题第三章 图形变换 第一节 二维图形的几何变换 一、几何变换原理 二、几何变换的矩阵表示法 第二节 平面图案的程序设计 一、基本形及其程序设计 二、完整图案的程序设计 第三节 三维图形的几何变换 一、三维变换矩阵 二、三维基本变换 三、三维复合变换 第四节 形体的投影变换 一、正投影变换 二、正轴测投影变换 三、斜轴测投影变换矩阵 四、透视投影变换 五、形体变换的编程步骤 习题第四章 几何设计 第一节 拉格朗日插值与最小二乘法逼近 一、多项式插值 二、最小二乘法 第二节 三次参数样条曲线 一、样条曲线的力学背景 二、分段三次参数样条矢量方程 三、切矢连续方程 四、解题过程 第三节 贝塞尔曲线和B样条曲线 一、贝塞尔曲线 二、B样条曲线 第四节 不规则曲面 一、不规则曲面表示法 二、孔斯曲面 三、贝塞尔曲面 四、B样条曲面 第五节 数据结构 一、基本概念及术语 二、数据的逻辑结构 三、数据的物理结构 .....第五章 现代优化技术及其在包装中的应用第六章 AutoCAD绘图软件第七章 Pro/ENGINEER软件第八章 常用CAD软件的二次开发第九章 运输包装CAD第十章 包装纸盒CAD第十一章 CAM技术在包装中的应用附录 第五章部分优化方法VB计算程序

## &lt;&lt;包装计算机辅助设计&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：(2) 建立参数化模型在设计程序时，若采用参数化绘图生成盒型图样，必须做好以下处理工作。

建立盒库类型。

根据纸盒的结构特点，建立的盒库可分为以下三种类型：a.标准盒型，即常规纸盒，其中包括标准的折叠纸盒、扣盖式纸盒、摇盖式纸盒、包折式纸盒、多件包装纸盒等种类，每一种类中都包含常用的标准盒型。

b.纸盒结构的类型，纸盒结构可分为基本结构和常用的功能结构。

盒盖、盒底和盒体属于前者，后者是指功能性局部结构。

c.异形盒型，即非常规纸盒，可分为扁状纸盒、推入式纸盒、异型截面纸盒等种类。

确定可控参数。

前面提到的常规纸盒可选择长、宽、高规格尺寸及纸板厚度为参数，对于异型纸盒，可按需要多选几个，以确保盒型定义准确。

参数化设计。

利用“纸包装结构设计”知识，建立纸盒结构参数化设计的数学模型。

(3) 编写参数化程序利用AutoCAD或CAXA等软件的二次开发接口与工具，编写参数化程序、设置菜单与对话框，创建标准纸盒库或纸盒零件库。

见后面的例.2.软件的功能一个较完备的纸盒CAD软件应具备以下功能：(1) 绘图功能能完成若干几何图形对象的绘制，如线段、圆及弧、椭圆及弧、贝塞尔曲线、星形线、倒角等，可以对图形进行分层操作。

(2) 编辑功能可对各种绘图元素进行编辑修改，如删除、复制、移动、旋转、镜像等操作。

(3) 尺寸计算与标注功能根据给定的纸盒规格尺寸能够计算折叠纸盒内（或外）尺寸以及所有的制造尺寸。

并对纸盒图形中的距离、夹角、直（半）径等尺寸能进行自动标注。

(4) 建有参数化盒型库建立能实现参数化设计的常规折叠纸盒库，以使用户选用，并能对已创建的纸盒图形进行编辑修改。

(5) 建有参数化纸盒零件库对纸盒的体板、盖板、底板、襟片、锁口、折片等常用的结构建立零件库，以供用户组合设计纸盒时选用，设计中可以参数化绘图，并能对已创建的纸盒图形进行编辑修改。

(6) 装潢设计功能可在创建二维平面结构图的基础上，进行装潢设计，为后期出图做好准备。

## <<包装计算机辅助设计>>

### 编辑推荐

《包装计算机辅助设计》：普通高等教育“十一五”国家级规划教材。

<<包装计算机辅助设计>>

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>