

<<机械CAD原理与实践>>

图书基本信息

书名：<<机械CAD原理与实践>>

13位ISBN编号：9787302271796

10位ISBN编号：7302271798

出版时间：2011-12

出版时间：清华大学出版社

作者：肖刚，李俊源，李学志 编著

页数：304

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>

<<机械CAD原理与实践>>

内容概要

《机械cad原理与实践(第3版)》在第1、2版体系结构的基础上,对原书内容作了较大更新。改版后全书共分14章,第1~7章为cad基本原理部分,系统地阐述了cad技术的基本内容、原理和方法,包括cad技术发展概况、cad中常用的数据结构、交互绘图系统原理、参数化设计技术、设计资料的程序处理、工程数据的数据库管理技术、交互技术与辅助工具。第8~14章为cad开发实践部分,详细介绍了autocad软件的基本开发环境、各种开发技术以及开发实例,包括autocad系统开发基础、图形数据交换技术、visual lisp开发技术、autocad对话框开发技术、autocadvba开发技术、solidworks基本建模技术、cad应用系统实例。

《机械cad原理与实践(第3版)》既可作为高等院校工科各专业计算机辅助设计课程的教学用书,也可作为从事cad应用系统软件开发和使用人员的参考书。

<<机械CAD原理与实践>>

书籍目录

第1章 绪论

- 1.1 cad技术发展概况
- 1.2 cad系统的硬件组成
 - 1.2.1 系统的基本构成
 - 1.2.2 系统总体结构分类
 - 1.2.3 图形输入设备
 - 1.2.4 图形显示设备
 - 1.2.5 图形输出设备
- 1.3 cad系统的软件组成
- 1.4 cad系统的类型
- 1.5 cad技术的发展趋势

第2章 cad中常用的数据结构

- 2.1 基本概念
- 2.2 线性表
 - 2.2.1 线性表的逻辑结构
 - 2.2.2 线性表的顺序存储结构
 - 2.2.3 线性表的链式存储结构
- 2.3 栈和队列
- 2.4 树
 - 2.4.1 基本概念
 - 2.4.2 二叉树

第3章 交互绘图系统原理

- 3.1 系统基本组成
- 3.2 系统数据结构
- 3.3 系统主要功能实现
- 3.4 若干技术问题
 - 3.4.1 坐标系变换
 - 3.4.2 图形变换

第4章 参数化设计技术

- 4.1 参数化编程原理
- 4.2 参数化图素拼装原理
- 4.3 参数化设计方法
 - 4.3.1 尺寸驱动法
 - 4.3.2 变量几何法
- 4.4 参数化图形库技术

第5章 设计资料的程序处理

- 5.1 数据表格的程序处理
 - 5.1.1 一维数表
 - 5.1.2 二维数表
 - 5.1.3 多维数表
- 5.2 线图的程序处理
- 5.3 函数插值
 - 5.3.1 一元函数插值
 - 5.3.2 二元函数插值
- 5.4 求经验公式

<<机械CAD原理与实践>>

- 5.4.1最小二乘法拟合的基本思想
- 5.4.2用最小二乘法求线性方程
- 5.4.3用最小二乘法求多项式
- 5.4.4列主元素高斯消去法求解线性联立方程组
- 5.5有关数据的处理
- 5.5.1恒等比较
- 5.5.2圆整
- 5.5.3取标准值

第6章 工程数据的数据库管理技术

- 6.1工程数据与数据库系统管理
- 6.1.1工程数据的特点及其管理
- 6.1.2数据库系统原理
- 6.1.3数据库的数据模型
- 6.2visual foxpro关系型数据库
- 6.2.1visual foxpro基础
- 6.2.2visual foxpro基本操作
- 6.2.3visual foxpro应用举例
- 6.3数据库管理系统开发
- 6.4autocad数据库连接
- 6.4.1数据库连接dbconnect的特点
- 6.4.2数据库连接的启动和关闭
- 6.4.3数据库连接管理器
- 6.4.4配置外部数据库
- 6.4.5dbconnect基本操作
- 6.5visual lisp访问外部数据库

第7章 交互技术与辅助工具

- 7.1定位技术
- 7.2约束技术
- 7.3拾取技术
- 7.4拖动技术
- 7.5反馈技术
- 7.6常用辅助工具
- 7.6.1栅格工具
- 7.6.2捕捉工具
- 7.6.3正交工具
- 7.6.4自动追踪捕捉方式
- 7.6.5参考追踪捕捉方式

第8章 autocad系统开发基础

- 8.1自定义用户界面
- 8.1.1自定义命令
- 8.1.2创建宏
- 8.1.3创建下拉菜单
- 8.1.4, 自定义工具栏
- 8.1.5自定义面板
- 8.2线型和填充图案定制
- 8.2.1线型的开发
- 8.2.2填充图案定制

<<机械CAD原理与实践>>

第9章 图形数据交换技术

- 9.1数据交换方式
- 9.2autocad数据交换
 - 9.2.1autocad数据交换文件
 - 9.2.2autocad数据交换命令
- 9.3dxf文件结构
- 9.4dxf文件实例
- 9.5初始图形交换标准iges
- 9.6step标准简介

第10章 visual lisp开发技术

- 10.1概述
- 10.2autolisp的数据类型
- 10.3autolisp程序设计
 - 10.3.1autolisp内部函数
 - 10.3.2autolisp函数定义
 - 10.3.3autolisp递归定义
 - 10.3.4函数加载和运行
- 10.4visual lisp集成开发环境
 - 10.4.1visual lisp工作界面
 - 10.4.2集成开发环境的应用
- 10.5visual lisp编辑和调试
 - 10.5.1编辑visual lisp程序
 - 10.5.2调试visual lisp程序
- 10.6工程管理器与应用程序生成
 - 10.6.1visual lisp工程管理器
 - 10.6.2visual lisp应用程序生成
- 10.7visual lisp编程实例

第11章 autocad对话框开发技术

- 11.1对话框组成
- 11.2对话框属性
 - 11.2.1预定义标准属性
 - 11.2.2预定义控件属性
- 11.3对话框控制语言
 - 11.3.1dcl文件结构
 - 11.3.2dcl语法
- 11.4对话框驱动程序设计
 - 11.4.1驱动程序的结构
 - 11.4.2对话框回调
 - 11.4.3对话框驱动函数
- 11.5对话框应用实例

第12章 autocad vba开发技术

- 12.1autocad vba基本概念
 - 12.1.1vba工程
 - 12.1.2vba管理器
 - 12.1.3宏
 - 12.1.4vba ide开发环境
 - 12.1.5vba开发过程

<<机械CAD原理与实践>>

12.2 autocad activex基础

12.2.1 autocad对象模型

12.2.2 对象层次结构

12.2.3 集合对象

12.3 autocad vba环境设置

12.3.1 图形文件操作

12.3.2 应用程序窗口控制

12.3.3 图形窗口控制

12.4 autocad图元创建和编辑

12.4.1 对象创建

12.4.2 对象编辑

12.4.3 图层、线型和颜色设置

12.5 vba应用程序开发示例

12.5.1 圆中心线自动绘制

12.5.2 粗糙度自动标注

12.5.3 整体式齿轮绘制

第13章 solidworks基本建模技术

13.1 solidworks用户界面

13.2 草图的创建与约束

13.2.1 草图的基本概念

13.2.2 草图设计实例

13.3 基于特征的零件建模技术

13.4 装配体建模技术

第14章 cad应用系统实例

14.1 齿轮减速器cad系统设计

14.1.1 系统总体结构

14.1.2 系统工作流程

14.1.3 系统功能实现

14.2 工业温度计cad系统研制

14.2.1 系统总体结构设计

14.2.2 参数查询模块实现

14.2.3 零部件参数化图库建设

14.2.4 总装图设计模块实现

14.2.5 报价子系统实现

14.3 标准件图库系统

14.3.1 图库总体结构规划

14.3.2 图库系统实现

参考文献

章节摘录

版权页：插图：喷墨打印机的主要技术指标如下。

(1) 分辨率。

喷墨打印机的输出分辨率一般用每英寸可打印的最高点数——dpi来衡量。

dpi值越高，打印质量越好。

但彩色打印时，色彩的调和能对打印效果的影响也很大，所以要追求好的彩色照片打印效果就不能只看分辨率，而还要注意色彩调和能力。

(2) 色彩调和能力。

对于要打印彩色照片的用户，特别要注意喷墨打印机的色彩调和能力，或者说是色彩的表达能力。

传统的喷墨打印机在打印彩色照片时，若遇到过渡色，就会在3种基本颜色的组合中选取一种接近的组合来打印，即使加上黑色，这种组合一般也不能超过16种，对色阶的表达能力是难以令人满意的。

为了解决这个问题，早期的喷墨打印机又采用了调整喷点疏密程度的方法来表达色阶。

但对于当时彩色分辨率只有300dpi左右的产品，调整疏密程度的结果是在过渡色中充满了麻点。

现在的彩色喷墨打印机，一方面，通过提高打印密度（分辨率）来使打印出来的点变细，从而使图变得更为细腻；另一方面，现在的照片级彩色喷墨打印机都在色彩调和方面改进技术，主要有以下几种：

：增加色彩数量。

目前通常采用五色的彩色墨盒，加上原来的黑色墨盒，形成所谓的六色打印，一下子使色彩的组合数提高了几倍，再加上提高了打印密度，效果自然有明显改善。

改变喷出墨滴的大小。

在打印中需要色彩浓度较高的地方用标准大小的墨滴喷出，而在需要色彩浓度较低的地方使用较小的墨滴喷出，从而形成了更多的色阶，也能有效地改善打印照片的效果。

降低墨盒的基本色彩浓度。

将墨水的浓度降低，在需要高浓度的地方采用重复喷墨的方法提高浓度，这样也能形成更多的色阶；缺点是墨盒更不耐用了。

(3) 打印速度。

一般来说黑白字符的处理比较简单，特别是英文字符，有些打印机已经带有字库，所以打印速度比较快。

而包括汉字打印的图形打印，特别是彩色图形打印，需要的打印数据处理比较多，打印速度就要慢一些。

<<机械CAD原理与实践>>

编辑推荐

《机械CAD原理与实践(第3版)》是普通高等院校机电工程类规划教材之一。

<<机械CAD原理与实践>>

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>