

<<机械CAD技术基础>>

图书基本信息

书名：<<机械CAD技术基础>>

13位ISBN编号：9787302172086

10位ISBN编号：7302172080

出版时间：2008-5

出版时间：清华大学出版社

作者：童秉枢 等编著

页数：459

字数：613000

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技术基础>>

内容概要

面向机械领域CAD技术和应用的新发展，本书对第2版内容作了大幅度修改，新增与改写的内容约占全书的2/3。

全书共分4篇14章，第1篇为CAD基础(第1~5章)，第2篇为图形处理基础(第6、7章)，第3篇为建模技术(第8~10章)，第4篇为协同、管理与集成(第11~14章)。

本书系统地介绍了计算机辅助设计的基础知识和应用技术，既保持了内容的基础性，又体现了技术的先进性，同时具有实用性、模块性和与商用软件无关性等特点。

本书可作为高等院校机械类各专业用教材，也可供科研单位和企业中从事CAD应用的工程技术人员参考。

<<机械CAD技术基础>>

书籍目录

第1篇 CAD基础 1 CAD技术概论 1.1 机械设计概述 1.2 CAD技术的内涵 1.3 CAD技术在我国制造业中的应用 1.4 CAD技术的发展简史 1.5 CAD技术的发展趋势 习题 2 CAD系统

2.1 CAD系统的构成与配置形式 2.1.1 系统的基本组成 2.1.2 计算机类型 2.1.3 CAD系统的配置形式 2.2 CAD系统的硬件 2.2.1 计算机主机 2.2.2 外存储器 2.2.3 图形输入设备 2.2.4 图形输出设备 2.2.5 图形显示设备 2.3 CAD系统软件 2.3.1 系统软件 2.3.2 CAD支撑软件 2.3.3 CAD图形支撑软件的发展 2.3.4 典型CAD软件的发展 习题 3 工程手册的数据处理 3.1 数表的程序化 3.1.1 6个实例 3.1.2 一元函数的插值 3.1.3 二元函数的插值 3.2 线图的程序化 3.3 建立经验公式的方法 3.3.1 最小二乘法拟合的基本思想 3.3.2 最小二乘法的多项式拟合 3.3.3 最小二乘法的其他函数的拟合 3.3.4 列主元素高斯消去求解线性联立方程 习题

4 机械CAD中常用的数据结构 4.1 基本概念 4.2 线性表 4.2.1 线性表的顺序存储结构 4.2.2 线性表的链式存储结构 4.3 栈 4.3.1 栈的结构 4.3.2 栈的运算 4.3.3 栈的应用举例 4.4 树 4.4.1 树的逻辑结构 4.4.2 树的存储结构 4.4.3 树的应用举例 4.5 二叉树 4.5.1 二叉树的逻辑结构 4.5.2 二叉树的存储结构

.....第2篇 图形处理基础第3篇 建模技术第4篇 协同、管理与集成缩略语解释参考文献

<<机械CAD技术基础>>

章节摘录

第1篇 CAD基础 1 CAD技术概论 1.1 机械设计概述 设计是人类社会最基本的一项生产实践活动。

设计是一种将预定的需求变成所希望的功能和性能指标，然后应用科学与技术知识转换成有经济性的设计结果的过程。

拿机械设计来说，机械设计就是根据使用要求确定产品应刻具备的功能，构想出产品的工作原理、运动方式、力和能量的传递、结构形状以及所用材料等事项，并转化为具体的数字化模型、图纸和设计文件等，为后续制造提供依据。

设计的结果通过制造转化成产品。

设计是产品整个生命周期（设计、制造、装配、销售和使用）中的第一个环节，也是最重要的一个环节，将对产品的技术性能和成本起决定性作用。

据统计，产品成本的80%是由设计决定的。

机械设计程如图1-1所示。

设计一般经历以下几个阶段。

（1）概念设计。

通过调查研究、资料收集，仔细分析用户需求；在此基础上明确产品的性能和功能要求，进而构思原理方案；对这些方案进行分析与评价，最后获得一种优化方案。

（2）初步设计。

根据所得的方案，绘制总布置图，进行主要设计参数的分析计算与优化，确定各部件的基本结构和形状，然后进行评价。

（3）详细设计。

确定设计对象的详细结构，最终完成总布置图和全部零、部件图，并编写设计技术文档。

详细设计的终结并不意味着最终获得了一个好的设计。

机械产品在经历了加工制造、样机测试、批量生产以及销售使用后，将返回大量信息，要依据这些信息再对产品进行不断修改。

<<机械CAD技术基础>>

编辑推荐

《机械CAD技术基础(第3版)》既注重CAD的基础技术,又介绍了CAD的先进技术,主要有以下特点:

- (1) 基础性,基础性内容约占全书内容的2/3,有数据处理、图形处理、建模方法等;
- (2) 实用性,书中有各种应用举例和习题;
- (3) 先进性,介绍了三维参数化特征建模、变量化设计、产品全生命周期管理、产品数据交换、协同设计、应用集成等,约占全书内容的1/3;
- (4) 模块性,全书4篇即为4个模块,各模块中各章又有相对独立性,便于灵活地组织教学;
- (5) 与商用软件无关性,书中以举例方式在相关章节中简略地介绍了几种软件,但全书不与某一个商用软件绑定。

<<机械CAD技术基础>>

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>