第一图书网, tushu007.com

<<机械CAD/CAM基础>>

图书基本信息

书名：<<机械CAD/CAM基础>>

13位ISBN编号：9787560946245

10位ISBN编号：7560946240

出版时间：2008-8

出版时间：华中科技大学出版社

作者：何雪明，吴晓光，王宗才 编

页数：323

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

前言

“爆竹一声除旧，桃符万户更新。”在新年伊始，春节伊始，“十一五规划”伊始，来为“普通高等院校机械类精品教材”这套丛书写这个“序”，我感到很有意义。

近十年来，我国高等教育取得了历史性的突破，实现了跨越式的发展，毛入学率由低于10%达到了高于20%，高等教育由精英教育而跨入了大众化教育。

显然，教育观念必须与时俱进而更新，教育质量观也必须与时俱进而改变，从而教育模式也必须与时俱进而多样化。

以国家需求与社会发展为导向，走多样化人才培养之路是今后高等教育教学改革的一项重要任务。

在前几年，教育部高等学校机械学科教学指导委员会对全国高校机械专业提出了机械专业人才培养模式的多样化原则，各有关高校的机械专业都在积极探索适应国家需求与社会发展的办学途径，有的已制定了新的人才培养计划，有的正在考虑深刻变革的培养方案，人才培养模式已呈现百花齐放、各得其所的繁荣局面。

精英教育时代规划教材、一致模式、雷同要求的一统天下的局面，显然无法适应大众化教育形势的发展。

事实上，多年来许多普通院校采用规划教材就十分勉强，而又苦于无合适教材可用。

“百年大计，教育为本；教育大计，教师为本；教师大计，教学为本；教学大计，教材为本。”有好的教材，就有章可循、有规可依、有鉴可借、有道可走。

师资、设备、资料（首先是教材）是高校的三大教学基本建设。

内容概要

为适应教学发展的趋势，在教育部机械学科教学指导委员会的指导下，于2005年一2006年专门组织了全国普通高等院校先后召开多次会议，成立了普通高等院校机械类精品教材编写小组，确定了各教材体系和课程结构框架。
本书正是根据会议确定的“机械CAD/CAM基础”课程基本要求，从该课程的普通高等院校教育目标及知识、能力和素质结构要求出发，按照该课程确定的教材编写大纲编写的。
计算机辅助设计与制造（computer aided design and computer aided manufacturing，简称CAD/CAM）技术具有知识密集、学科交叉、综合性强等特点，是当今世界科技领域的前沿课题。
本书系统介绍了CAD/CAM的基本知识、基本理论和基本方法。
全书共8章，主要内容包括CAD/CAM技术概述、CAD/CAM软件开发基础、计算机图形处理技术基础、CAD/CAM建模技术、计算机辅助工程分析、计算机辅助工艺过程设计、计算机辅助数控加工编程和CAD/CAM集成技术与计算机集成制造等，各章后均总结了该章的重难点并附有思考与练习。
此外，为便于学习与应用，本书相关各章中对Unigraphics、Ansys等常用开发应用软件相应内容进行了介绍，并引入了一些工程应用和开发实例。
本书取材新颖，内容全面，根据利用CAD/CAM技术进行产品开发过程为主线展开阐述，由浅人深，循序渐进，理论与实际结合紧密，并注重机电结合和系统理念，反映了当今世界CAD/CAM的技术发展前沿。
本书主要用作高等工科院校机械工程及自动化专业“机械CAD/CAM基础”课程的教材，也可用作高等职业学校、成人高校相关专业的教材，还可供从事机电产品设计与制造的研究人员、工程技术人员和工程管理人员学习参考。

书籍目录

第1章 CAD/CAM技术概述1.1　CAD/CAM技术的基本概念1.2　CAD/CAM系统的主要功能与工作过程1.3 CAD/CAM系统的组成和分类1.4　CAD/CAM技术的发展思考与练习第2章　CAD/CAM软件开发基础2.1　软件危机与软件工程2.2　数据结构2.3　工程数据的处理方法思考与练习第3章　计算机图形处理技术基础3.1　图形生成技术3.2　图形的几何变换3.3　图形的消隐技术3.4　图形的裁剪技术思考与练习第4章　CAD/CAM建模技术4.1　几何建模技术4.2　特征建模技术4.3　变量化与参数化设计技术4.4　装配建模技术4.5　Unigraphics软件的应用思考与练习第5章　计算机辅助工程分析5.1　有限元法5.2　优化设计5.3　计算机仿真思考与练习第6章　计算机辅助工艺过程设计6.1 CAPP的发展概况及系统结构组成6.2　零件信息的描述与输入6.3　CAPP系统的基本原理和方法6.4　CAPP专家系统6.5　工艺数据库和知识库思考与练习第7章　计算机辅助数控加工编程7.1　数控编程基础7.2　数控程序指令代码7.3　数控机床程序编制7.4　用UG对轮毂模具CAD/CAM加工实例思考与练习第8章　CAD/CAM集成与计算机集成制造8.1 CAD/CAM集成技术8.2　CIMS的提出及意义8.3　CIM的定义及CIMS的构成8.4　CIMS的体系结构及控制8.5　实现CIMS的关键技术8.6　我国CIMS技术的进展与发展前景思考与练习参考文献

章节摘录

第1章　CAD/CAM技术概述　1.1　CAD/CAM技术的基本概念　CAD/CAM技术以计算机、外围设备及其系统软件为基础，综合计算机科学与工程、计算机几何、机械设计、机械加工工艺、人机工程、控制理论、电子技术等学科知识，以工程应用为对象，实现包括二维绘图设计、三维几何造型设计、工程计算分析与优化设计、数控加工编程、仿真模拟、信息存储与管理等相关功能。

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